المقتطف

٧

الجزء الثالث من السنة السابعة * آب ١٨٨٢

المذهب الداروني

تابع لما قبلهُ

ولم يقم بعد لامارك من اماط اللثام عن محيا الحقائق وابان سبب بقاء التغيُّر في الكائنات لحية بعد وقوعهِ عليها حتى جاء العلاَّمتان الانكليزيان دارون وولس فكشف كلٌّ منهما ناموس انتخاب الطبيعي مستقلاً عن الآخر واذاعاهُ على الملا في زمانٍ واحد . وتحرير الخبر ان دارون كان يفكّر في هذا الناموس منذ كان حدثًا كما ذكرنا في ترجمتهِ في الجزء الاول من هذه السنة استمر نحو اثنتين وعشرين سنة يجمع الادلَّة والشواهد على صحتهِ قاصدًا كتمهُ حتى يؤيّدهُ بكل ما بسر لهُ من البراهين . وكان العلاَّمة ولس المار ذكرهُ يبحث في حيوانات ارخبيل ملقا فاتصل ى كشف الناموس الذي اكتشفهُ دارون على غير علمٍ باكتشاف دارون وبعث اليهِ بمقالة في كتشافهِ سنة ١٨٥٨ يطلب ايصالها لزعيم علماء الجيولوجيا السر تشارلس لَيَل . وكان لَيَل عارفًا اكتشاف دارون وكذلك عالم آخر شهير يقال لهُ هوكر . فلما اطلعا على مقالة ولس اشارا على ارون ان يردفها بمقالةٍ في مذهبهِ فيطبعانها معًا فاجابهما الى ذلك وشاع اسم الاثنين معًا واشتهرا كرم اخلاقهما كما اشتهرا باكتشافهما فان كلاًّ منهما ينسب الفضل لزميلهِ شان كل من يرغب في العلم صدًا الى تقرير الحق لا الفخار بالمجد والاكتشاف

واما ناموس الانتخاب الطبيعي فمدارهُ على قضيتين بسيطتين لا تغربان عن ابسط الناس لما اولاهما ان كل الكائنات الحية تتكاثر تكاثرًا عظيمًا في زمان قصير ولولا الموت لضاقت عليها رض بما رحبت واعوزها الطعام على كثرتهِ . فلتكاثرها هذا يموت عدد كبير من صغارها باكرًا يبقى منها ما يعيش زمانًا طويلاً ويخلف نسلاً كبيرًا الاَّ المخلوقات التي تفوق غيرها بالصفات

المناسبة للمعيشة واخلاف النسل .   وثانيهما ان الاولاد يرثون خصائص والديهم فاذا كان في الوالد صفةٌ تزيدهُ مناسبةً لطول العمر واخلاف النسل فالارجح ان بعض وِلْدِهِ يرث منهُ هذه الصفة ويورثها لاولادهِ وهولاء لاولادهم حتى يمتاز الوِلْد بها على توالي الاجيال . فالمتامّل في هاتين القضيتين يجد عليهما شواهد عديدة باعمال الفكرة اقلّ الاعمال الّا انهُ لما كانت الثانية اقلّ وضوحًا من الاولى على الغريب عن هذه المباحث أتينا بالمثال الآتي عليها لتقريبها الى الاذهان : اذا كان في عش فراخ عدّة وامتاز الواحد منها عن البقية بقوة جناحهِ والآخر بسواد ريشهِ فاذا فرضنا ان قوة الجناح تؤدّي الى طول المعيشة وكثرة النسل بما تجعلهُ في الفرخ من الصبر على الطيران الطويل والوصول الى الطعام حيث لا يصل اليهِ غيرهُ . وفرضنا ايضًا ان سواد الريش يؤدّي الى ما تؤدّي اليهِ قوة الجناح بوقايتهِ الفرخ من الجوارح متى اختبأ في الاعشاب والاغصان حيث لا يختبئ غيرهُ من الفراخ. ففراخ هذين الطائرين ترث منهما صفتيهما اللتين امتازا وانتفعا بهما . ولسبب هاتين الصفتين اللتين تقيانهما من الموت جوعًا وقتلاً ولسبب زيادة عددها عن عدد غيرها ينتظر ان يعيش منها اكثر مما يعيش من غيرها وان يكون عمر العائش منها اطول من عمر العائش من غيرها . ثم ان الفراخ القوية الجناح منها تورث قوة جناحها لفراخها وهذه لفراخها وهلمّ جرًّا حتى ترسخ قوة الجناح في وِلْدها وتصير صفة ملازمة لها تميّزها عن غيرها. والفراخ السوداء الريش تورث سواد ريشها لفراخها وهذه لفراخها وهلمّ جرًّا حتى يصير السواد صفةً راسخة في ولدها تميّزها عن غيرها . فيحصل على ما تقدَّم اختلاف بعض الفراخ عن بعضٍ بـ او صفتين او اكثر . ولا يزال هذا الاختلاف يتعدَّد في الصفات ويتزايد في المقدار حتى يح من الاصل الواحد انواعٌ ومن الانواع اجناسٌ على تمادي الاجيال فيكون الاصل واح والانواع والاجناس متفرّعةً منهُ بالتسلسل

ولداروين شواهد عديدة على صحة ما تقدَّم اشهرها ان الحيوانات والنباتات الداجنة تختلف عن البرّية اختلافًا واضحًا عريقًا في اكثرها مع انها هي والبرّية من اصل واحدٍ. ولم يصل الاختلاف بينها الى هذا الحدّ الّا بحرص الانسان عليهِ والاعتناء بحفظهِ لانهُ متى شاهد الانسان اختلافًا صغيرًا في نبت او حيوان ياخذ في الاعتناء بشان هذا الاختلاف لحفظهِ وزيادتهِ ولا يزال يتتبعهُ من الاب الى الابن حتى يبلغهُ غايةً قاصية في الوضوح والثبوت والزيادة . مثال ذلك الحمام باشكالهِ فلا يخفى ان كل اشكال الحمام حاصلة من شكلٍ واحدٍ برّي يُعرَف بالحمام الدَّلَم كما هو مسلَّم بالاجماع . ولكنَّ هذه الاشكال تختلف في هيئاتها اختلافًا عظيمًا حتى انها لقد تلتبس عل الكثيرين فلا يدرون أهي من نوعٍ واحدٍ ام من انواع مختلفة وانما بلغ الاختلاف بينها ما

بعناية الانسان بحفظهِ والاهتمام بزيادتهِ وتمكينهِ في الانسال . فاذا اراد الانسان ان يحصل على حمام عريض الذنب مثلاً ينتخب ذكورًا واناثًا عريضة الاذناب نوعًا ويزوجها معًا فياتي نسلها عريض الذنب ثم ينتخب منهُ ذكورًا واناثًا يزيد عرض اذنابها عن اذناب غيرها ويزوجها معًا وينتخب عرض فراخها اذنابًا ويزوجها وهكذا حتى يزيد عرض الذنب فيها ويصير صفةً ثابتة تنتقل الارث من الوالد الى ولدهِ وقس على ما تقدَّم الحمام الطويل المنقار او المتعدّد الالوان او المنتفخ لعنق او حمام الزاجل او غيرها من اشكال الحمام . وعلى مثل ما تقدَّم يمكن ان يبيَّن حصول الحيوانات لداجنة كلها من غنم وبقر وخيل وانعام وما شاكل . وحصول النباتات الجوية كالورد باشكالهِ الازهار المكبَّسة والاشجار المثمرة من عنب وتين وزيتون وتفاح وخوخ وما شاكل . فان هذه كلها تنقلت من الحال البرّية الى الحال الجوّية وتعددت شكلاً وهيئةً حتى صار بعضها لا يُعرَف اصلهُ عظم اختلافهِ هيئةً وابتعادهِ شكلاً من اعتناء الانسان بحفظ اختلافاتهِ وتثبيت الشذوذ فيهِ ليصير صفة اصلية ثابتةً . لا نقول ان الانسان اذا اعتنى بالنبات او الحيوان يحدث فيهما ما يريد من تغيير والاختلاف ويحولهما من الصورة التي هما عليها الى الصورة التي يريدها فان ذلك اعزُّ من ن يفعلهُ مخلوق عاجز كالانسان وانما نقول ان التغيُّرات تحدث فيهما من نفسها لاسبابٍ شتَّى كل ما يفعلهُ الانسان انما هو العناية بحفظ هذه التغيُّرات والاهتمام بتدبير ما يلزم لتمكينها وتعظيمها

قال داروِن فالذي يفعلهُ الانسان في المخلوقات للدجن يقع في الطبيعة على كل حيوانٍ ات . (ويسهل تصديق ذلك من النظر في مثال الفراخ القوية الجناح والفراخ السوداء الريش ي قدَّمناهُ انفًا) . ولكن الانسان يفعل ما يفعل بسرعةٍ فيوصل الاختلاف الى امدٍ بعيدٍ في مانٍ قصير لانهُ لا يلتفت الَّا الى الخصائص التي توافق مطلوبهُ فيبذل كلَّ العناية في ابلاغها الى يريد . واما الطبيعة فلا يحصل ذلك فيها الَّا بعد زمانٍ طويل جدًّا لانهُ لا يعيش حيٌّ فيها ان يكن كل عضوٍ او جزء فيهِ انسب للمعيشة من كل ما في سواهُ مما يموت . فلو فرضنا انهُ حدث ير قليل في فهدٍ مثلاً فهذا التغيُّر لا يدوم الَّا اذا كان مفيدًا لهُ وكان هو اي الفهد يعيش ويخلف سلاً ولذلك فلا يتعاظم هذا التغيُّر ولا يتمكَّن الَّا على توالي الاجيال العديدة

ولا تخلو القضيتان اللتان بسطناهما مع كل بساطتهما وقربهما للعقل من الاعتراض . وعندنا ن اقوى الاعتراضات التي اعترضت على هذا المذهب هو هذا : انهُ وان كان التغيُّر يحدث في خلوقات الحية وينتقل بالارث من الوالد الى ولدهِ فهو لا يثبت ولا يتمكن الَّا اذا اقتصرت زاوجة على النسل الذي ورث ذلك التغيُّر . فالانسان الذي يريد الحصول على حمام عريض ذنب مثلاً ينتخب ما كان ذنبهُ عريضًا من الذكور ويزوجهُ بما كان ذنبهُ عريضًا من الاناث

وليس بما كان ذنبهُ غير عريض والَّا زال عرض الذنب تدريجًا من الوِلْد حتى يعود الى اصلهِ كما يعرفهُ الخبيرون بذلك . فلاعتناء الانسان بانتخاب الذكور والاناث المشتركة في الصفة المطلوبة يتمُّ لهُ تغييرها . واما في الطبيعة فلا موجب لهذا الانتخاب بل ان الفراخ القوية الجناح ربما زاوجت الفراخ السوداء او غيرها كما تزاوج الفراخ القوية الجناح . فيكون هذا الاختلاط باعثًا على اضعاف ما امتازت بهِ من الصفات ومحوهِ من الولد تدريجًا . وذلك يقتضي ان لا يدوم تغيُّر وبالتالي ان يكون هذا المذهب قاصرًا . ويزداد هذا الاعتراض قوةً بان كل التباينات التي نشاهدها اليوم في نوعٍ واحدٍ يزاوج بعضها بعضًا بلا خلاف . وردَّ داروِن على هذا الاعتراض بان مراقبة الناس لطبائع الحيوان والنبات لم تزل قاصرة جدًّا وانهم لم ينتبهوا الانتباه الكافي في مراقبتهم هذه لما يدفع الاعتراض المذكور . وليس في جوابهِ هذا ما يدفع الاعتراض كما ترى وقد اعترضوا عليهِ اعتراضات عديدة غير ما ذكرنا ضربنا عن ايرادها صفحًا لخروجها عن سياق ما نحن فيهِ

فاتضح مما تقدم ان ناموس الانتخاب الطبيعي يجري مجرى ما يفعلهُ الانسان في الحيوانات الداجنة فكما ان الانسان ينتخب الصفات التي يريد بقاءها في النسل ويعتني بحفظها هكذا تُنتَخب الاختلافات التي تصلح لتطويل معيشة الجسم الحي وتكثير نسلهِ في الطبيعة وتحفظ فيهِ وتمكَّن حتى تصير ثابتة في طبيعتهِ . فمن كل الخصائص التي يورثها الوالد لوِلْدِهِ لا يبقى الَّا الخصائص النافعة واما الخصائص الضارة فتزول على توالي الاجيال . فلو فُرِض ان حيوانًا اورث ابنهُ ضعف البنية والابن اورثها لوِلْدِهِ فيكون نسلهُ ضعيفًا قصير العمر قليل العدد لانهُ لا يستطيع تحصيل الطعام ولا تكثير النسل كغيرهِ بل يعيي عن مقاواة غيرهِ في جهاد الحياة ويقلُّ تدريجًا حتى ينقرض ولذلك فلا يعيش الَّا السابق في ميدان الجهاد الظافر في معارك الحياة . وقد يحتمل ان تبقى الظروف والاحوال بحيث لا يحدث تغيرٌ في بعض الكائنات الحية بل تبقى على ما هي عليهِ ولو توالت عليها الادوار والاحقاب . والخلاصة ان الوِلْد اما ان يبقى كالوالد بلا تغيُّر عنهُ في شيء واما ان يختلف عنهُ بامور تجدُّ فيهِ فيورثها لوِلْدِهِ وهكذا — ثم ان كانت نافعة بقيت ورسخت وان كانت ضارَّة امَّحت وزالت . فيكون النسل اما مساويًا لوالدهِ او احسن منهُ او ادنى

وقد استخلص الاستاذ فِسْك الاميركي هذا المذهب في تسع قضايا برهانها ثابت وقضيَّة استنتاجية وفرض . اما القضايا المبرهنة فهي

(١) ان الاجسام الحية يموت منها (بالعوارض) اكثر ممَّا يعيش

(٢) لاحيين يتشابهان تمام التشابه

(٣) ان الخصائص التي يمتاز بها الافراد قابلة للانتقال منها الى اولادها

(٤) ان الافراد التي تكون خصائصها اتمّ موافقة من خصائص غيرها للظروف والاحوال التي هي فيها هي التي تعيش وتخلف خصائصها لنسلها

(٥) ان معيشة الاجسام الحيّة التي هي اتمّ من غيرها موافقة للظروف تأْول الى حفظ الموازنة بين تلك الاجسام الحية وظروفها

(٦) وظروف كل الاجسام الحية متغيّرة على الدوام ولكن تغيرًا بطيئًا جدًّا

(٧) فطبائع الاجسام الحيّة اذًا تتغير (حفظًا للموازنة) والاَّ فتبيد

(٨) والتغيُّرات التي تحدث بسبب ذلك في الافراد تزداد تشوشًا واختلاطًا بموجب ناموس آخر وهو انهُ اذا حصل اختلاف في جانب من الجسم احدث اختلافات متنوعة في بقية جوانبهِ

(٩) وهذه التغيرات تزداد تشوشًا على تشوش واختلاطًا على اختلاط بموجب ناموس آخر ايضًا وهو ان كل عضوٍ او بناء في الجسم الحي يغتذي بقدر ما يُستعمل

(١٠) واما النتيجة فهي ان التغيرات التي تحدث في الاجسام الحية تفضي اخيرًا الى تغيير الاوصاف المقوّمة للنوع (اي انها لا تزال تغير الاجسام حتى تخرجها عن النوع الذي كانت تعتبر منهُ)

(١١) واما الفرض فهو ان الاجسام الحية وجدت منذ زمان طويل جدًّا يكفي لان تحدث فيهِ كل التغيُّرات المطلوبة لحصول الانواع والاجناس

والخلاصة ان المذهب الداروني هو حصول اشكال النبات والحيوان من اصل واحد او بضعة اصول بحسب ناموس الانتخاب الطبيعي . وعليهِ فقد قال دارون في كتابهِ – اصل الانواع – ”اني اذهب الى ان كل حيوانات الارض (من عائشة ومنقرضة) قد تسلسلت من اربعة آباء او خمسة على الكثير وكل نباتات الارض من آباء بعدد تلك او اقلّ . والتمثيل يدلني على تسلسل كل نبات الارض وحيوانها من ابٍ واحدٍ ولكن التمثيل قد يكون غرورًا“ . واتضح بعد كل ما تقدَّم ان هذا المذهب يقتضي اشتقاق الفيل والبرغوث من اصل واحد ليس بان يصير البرغوث ضفدعًا مثلاً فتصير الضفدع نسرًا فيصير النسر ثورًا فيصير الثور فيلاً بل بان يكون جدُّهما الأَوَّل واحدًا ثم يجيء الواحد من شعبةٍ والآخر من شعبة أُخرى على تمادي الازمان . ويسهل علينا فهم ذلك بتصوُّر حيوانات الارض كشجرة مالئة للكون اصلها في التراب واغصانها فوق السحاب فاذا فرضنا الفيل ثمرة على غصن في شمال السماء يكون البرغوث ثمرة على غصن في جنوبها وبينهما ما بين اقصاء السماء واقصائها حال كونهما من اصل واحد . فلو امكن للانسان اليوم ان يطلّع على كل الحلقات التي جاء منها الفيل ويسلسلهُ الى اصلهِ الاوَّل وان يطلع على كل الحلقات التي جاء منها البرغوث ويسلسلهُ الى اصلهِ الاوَّل لوجد سلسلة الفيل تتحد بسلسلة البرغوث في بعض حلقاتها القصوى . ولكن هذه السلاسل قد تقطعت اليوم وفقد اكثر حلقها من

الوجود حتى لا يستطيع الناس بعلمهم بهذا العهد ان يسلسلوا حيوانًا الى اصلهِ الاوَّل

قلنا آنفًا ان الفريق الاكبر من العلماء انحاز عن مذهب الخلق المستقل الى المذهب الداروني وذلك لان المذهب الداروني كفوءٌ لتعليل اكثر الامور التي اشكل عليهم تعليلها على مذهب الخلق المستقل. فعلى المذهب الداروني يتضح سبب اختلاط الانواع وتعذُّر التمييز بينها على العلماء كما ينجلي لدى اقل التأمُّل. وعليهِ ايضًا يتضح سبب كون الجنس الواحد بل الصف الواحد على مثال واحدٍ كما قدمنا في محلهِ. وسبب تشابه الحيوانات في حال الجنينية وتخالفها في حال البلوغ. وسبب مشابهة الحيوانات العائشة في مكان للحيوانات التي عاشت في ذلك المكان ثم انقرضت مع اختلافها عنها بعض الاختلاف كذوات الكيس العائشة اليوم في قارة استراليا والتي انقرضت منها قديمًا. لانهُ ان كانت العائشة فيها اليوم هي اولاد التي انقرضت منها فلا غرو ان تكون شبيهة بآبائها لداعي الوراثة ومختلفة عنها بعض الاختلاف لداعي التغيُّر الذي طرأ عليها في غضون انقراض آبائها وهذا الزمان. وعليهِ ايضًا يتضح سبب انحطاط الاجسام الحية القدمى في الرتبة ومبالغتها في السذاجة وارتقاء ما فوقها في الرتبة والتركيب. لانهُ لما كانت قبلاً قليلة العدد كانت المعيشة سهلة عليها فبقيت على حال السذاجة ولكن لما كثر نسلها وتعاظم عددها وقعت بينها المجاهدة في طلب الرزق واخلاف النسل فاختلفت عليها الحال فتغيرت لمطابقة الحال ثم اورثت هذا التغير لولِدها فازدادت تركيبًا على التدريج حتى بلغت ما هي عليهِ

وعليهِ ايضًا تتضح اسباب عديدة لا تتضح على مذهب الخلق المستقل ولا يليق بنا ذكرها لضيق المقام ذلك فضلاً عن سلامتهِ من هفوات لامارك فان المذهب الداروني لا يقتضي ارتقاء كل الاجسام الحية كمذهب لامارك لاحتمال بقاء بعضها على حالهِ ازمانًا طويلة كما تقدم ولا يجعل الارتقاء منوطًا بارادة الجسم المرتقي بل بناموس طبيعيٍ هو ناموس الانتخاب الطبيعيّ والجهاد في ميدان الحياة

ان كل ما تقدم عن المذهب الداروني يشترك فيهِ مكتشفا ناموس الانتخاب الطبيعي داروِن وولس ومن ثم ينفردان فوِلس يذهب الى ان كل الحيوانات ارتقت بتسلسل بعضها من بعض الاَّ الانسان فانَّ فيهِ من الغرائز والخصائص ما يقطع الربط بينهُ وبين كل ما دونهُ من الحيوانات ويشيد بينهما حاجزًا حصينًا لا يتعدَّاهُ ناموس الانتخاب الطبيعي ولا تخترقهُ التغيرات — فالانسان عندهُ كائن منقطع عمَّا دونهُ من الكائنات لا يعلل وجودهُ على ما هو عليهِ بما يعلل بهِ وجودها على ما هي عليهِ. واما دارون فيذهب الى ان الانسان مولود بعض القرود المنقرضة وانهُ قد اشتقَّ هو وبعض القرود الموجودة من اصل واحدٍ منقرض. وقد ألَّف في ذلك كتابًا كبيرًا سماهُ تسلسل الانسان حاول فيهِ بيان ارتقاء الانسان نفسًا وجسدًا من الحيوانات التي هي دونهُ مدعيًا ان الفرق بين عقل الانسان وعقول بعض القرود اقل من الفرق بين عقول هذه القرود والحيوانات التي دونها. اي ان الفرق بين الانسان وما دونهُ فرق في الرتبة وليس

في النوع . على ان الفريق الاكبر من الفلاسفة يخالفون دارون في مذهبهِ واستدلالهِ

هذا ولا ريب ان مسألة الانسان ولا سيَّما مسألة نفس الانسان اذا نُظر فيها بطريق العلم لا غير كانت من اعوص المسائل واغمضها ولا يستطيع العاقل القطع في الحكم عليها اعتمادًا على مذهب من مذاهب اهل العلم او الفلسفة . فان كل من يقف على تعليل دارون لقوى الانسان العقلية والادبية يجد فيهِ من التكلُّف وبعد المطلب ما لا يجدهُ في مبحث آخر من مباحثهِ فضلاً عن اقرارات دارون نفسهِ بقصور المعرفة وصعوبة المبحث ووهن الادلة . وكل من يقف على مذاهب الفلاسفة يجد فيها من المضاربة والاعتساف وكثرة المجازفة وطول شقة الاختلاف ما يقنعهُ بعد المبالغة في الاستيعاب والتمحيص ان الحق بين مذاهبهم ضائع والصحيح مجهول . فالحكيم يعتصم بما انزل الله عليهِ ويقبل من العلم الحق الجلي

ولكن مهما ظهر بعدُ في المذهب الداروني من القصور والخطإِ او زيد عليهِ من الصواب فلا شك انهُ مع قصورهِ يتضمن الآن حقائق راهنة وانهُ قد افاد اهل العلم فوائد كثيرة وفتح لهم الى الغوامض سبلاً عديدة فليُقَل فيهِ ما يقال ان المنصف يستبشر بالحق اين رآهُ ويقبلهُ هبةً من المولى كيف جاءَهُ

الفلسفة

لجناب المعلم خليل ابي سعد

لا يستطيع العقل البشري تحصيل المعرفة والعلم ان لم يكن فيهِ اولاً بعض المعرفة ليعتمد عليهِ كاعتماد التاجر على راس مالهِ . وهنا يعرض للبيب مسألة طالما كانت موضوعًا للبحث والخلاف بين الفلاسفة وهي . من اين يحصل العقل على معرفتهِ الاصلية قبلما يبتدئُ فيهِ النظر والاستدلال . فذهب الفلاسفة الفيثاغوريون (١) الى انهُ توجد في العقل صور داخلية غريزية تخلق معهُ ولا يلحقها فيهِ تغيُّر وهي راس مالهِ الوحيد . وحذا الفلاسفة الافلاطونيون (٢) وآخرون حذو الفيثاغوريين . واما الفلاسفة الارسطوطاليون (٣) فانكروا وجود صور اصلية تخلق مع العقل وقالوا انهُ لا يكون شيءٌ في العقل الَّا ما ياتيهِ عن طريق الحواس وزعموا انهُ ينبعث من الاشباح الخارجية صور تضارعها رسمًا فتدخل العقل عن طريق الحواس وترسخ في الذهن . وتابعهم الفلاسفة الابيكوريون (٤) على ذلك غير انهم لم يقفوا حيث وقفوا بل تجاوزوا الى ابعد منهُ فقالوا ان العقل ماديٌّ وان الاجسام في الخارج ترسل منها اليهِ اجزاءً صغيرة جدًّا او دقائق لطيفة للغاية على صورها واشكالها

---

(١) اتباع فيثاغورس الذي ولد سنة ٥٦٤ ق م

(٢) انصار افلاطون الذي ولد سنة ٤٢٩ ق م

(٣) اعوان ارسطوطاليس الذي ولد سنة ٣٨٤ ق م

(٤) اظهار ابيكورس الذي ولد سنة ٣٤٢ ق م

فتدخل اليهِ على طريق الحواس وتصير فيهِ صورًا ذهنية اصلية وتكون هي الاسباب المحركة لكل اعمالهِ التالية . اما مالبرنش وآخرون ممن تخرجوا عليهِ فزعموا اننا نستمد تصوراتنا الاصلية من الخالق لكونها مشتركة بيننا وبينهُ او انها تاتينا بفعل القوة الالهية توًّا وقال آخرون ان عقولنا مصنوعة على صورة الله ومثالهِ ولذلك فاننا نقدر ان نوجد تصورات من لا شيء كما يوجدها الله

اما الراي المعوَّل عليهِ عند الكثيرين فهو كما يلي : ان عقولنا تكون حال خلقها خالية من الصور الذهنية الغريزية ولكن متى وقعت صور المسموعات او المرئيات او بقية المحسوسات عليها تدرك ما بينها من العلاقات لاول وهلةٍ بقوة خصوصية موجودة فيها . مثالهُ : اذا القى طفل نظرهُ على برنقالة اول مرة ترتسم صورة البرنقالة على عقلهِ ثم اذا راها مقسمة يحصل على المعرفة ابتداء بالعلاقة التي بين الكل واجزائهِ وان الكل اعظم من اي جزء كان من اجزائهِ وانهُ مساوٍ لمجموعها ابدًا وهذه المعرفة يحصل عليها بقوة البديهة ولذلك تُسمَّى معرفة بديهية والعقل يقبلها مع الاقتناع التام بكونها حقيقة اولية حالما يدركها . وعليهِ فاذا نقلت حقيقة بديهيَّة لصاحب العقل السليم فانهُ يقبلها كحقيقة واضحة لا تقبل زيادة ايضاح حالما يدركها ليس لان الصورة المتضمنة في تلك الحقيقة كانت غريزية مولودة في ذهنهِ بل لان عقلهُ مفطور على قبولها حالما تعرض عليهِ بلا نظر واعمال الفكر . فالفرق اذًا بين البداهة والنظر ظاهر فان البداهة هي ما بهِ نحصل على المعرفة ابتداء لا لسبب الفكر او هي ادراك الاشياء وعلاقات الاشياء والاتفاق والاختلاف بين صورتين بسيطتين او اكثر بلا مساعدة صورة اخرى والنظر هو فعل العقل لتوسيع دائرة المعرفة على طرقٍ شتى من نحو مقابلة وتركيب وتعميم الخ

ولما كان الانسان كائنًا ادبيًّا كما انهُ كائن عاقل كان مفطورًا على قبول المعرفة الادبية ايضًا بواسطة البديهة كما انهُ يقبل المعرفة العقلية بواسطتها . اما معرفتنا البداهية العقلية فتعمُّ علاقات الاعداد البسيطة الاولية واوليات الهندسة وبديهيات كل العلوم المجرَّدة وغيرها . واما معرفتنا البديهية الادبية فالتمييز بين المستقيم والزائغ واننا يجب علينا فعل الواحد وتجنب الآخر وانَّا ملزومون ان نسعى لترقية الصالح العمومي في الهيئة الاجتماعية واننا مسئولون عن سيرتنا ولقد سمَّى الفلاسفة القوَّة التي تميّز هذا التمييز الادبي اسماء متعدّدة منها الحاسة الادبية . والقائد او المرشد الادبي . والمنبه الداخلي . والضمير

فالضمير اذًا قوَّة من قوى النفس بها نميّز حسن الافعال واستقامتها ووجوب فعلها من قبحها وزيغانها ووجوب تركها . الَّا ان بعض الفلاسفة خالفوا هذا التحديد وذهبوا الى انها (اي قوَّة التمييز الادبي) مكتسبة وان معرفتنا بالمستقيم والزائغ هو نتيجة النظر والكسب او التعليم . اما الذي

حملهم على هذا القول فهو عدم تبينهم الفرق بين القوة نفسها وبين احكامها التي تختلف باختلاف الظروف وتباين درجات النور . أَيحق لنا القول عن شخص قد قضى العمر باجمعهِ عائشًا في سرداب مظلم ان ذلك الانسان عديم العينين لانهُ لم يَرَ شيئًا البتة كلاًّ ولا يحق لنا ان نصوّب احد سهام الانتقاد بدعوى ان البشر العائشين في مواضع مختلفة ينظرون اشياء ومواد مختلفة كل ايام حياتهم عيونهم لا تصلح لشيء ولا يحق الاركان اليها والاعتماد عليها لان كلاًّ منهم لا يرى نفس ما يراهُ الآخر . فكل ما تمس الحاجة اليهِ للحصول على برهانٍ سديد بان لشخصٍ ما عينًا طبيعية هو كونهُ ينظر المواد الطبيعية حالما يُشرق عليهِ نور طبيعي وعلى هذا المنهج يقال ان لجميع البشر من الاطفال الرضَّع حتى الهائم عيونًا ادبية او قوى للتمييز الادبي . واذا كان ذلك كذلك فكما اننا كائنات عاقلة هكذا نحن كائنات ادبية قد وضع الخالق في بنيتنا اسَّ الآداب او الدين

ومجمل القول في شان المذهب البديهي في التمييز الادبي هو ان الاستقامة والزيغ صفتان ذاتيتان وجوديتان لا نسبيتان قائمتان في الافعال نفسها تدركان ادراكًا بديهيًا حالما تعرضان على النفس بواسطة الضمير . فهذه خطَّة قد قصت فيها مسافة الخلاف وتعددت فيها المذاهب والعقائد . فمنهم من قال ان الاستقامة والزيغوغة امران اضافيان يتغيران بحسب الظروف والعوائد . ومنهم من انكر وجود الضمير . ومنهم من عزا حسن الافعال وعدم حسنها الى نفعها وعدم نفعها . ومنهم من قال ان الفضيلة صارت فضيلة لان الوالدين منذ القديم قد ربوا اولادهم على فعلها . ومنهم من نمى ذلك الى الشرائع الاولى . ومنهم من قال بوجود حاسة مخصوصة لذلك تدعى الحاسة الادبية . وبعضهم ذهبوا الى ان الاستقامة مؤسسة بكليتها على مشيئة اوامر الله

هذا ولا يخفى ان موضوعًا كهذا مادتهُ غزيرة كمياه اليم واطرافهُ قاصية كالبحر الخضم لا يتأتى لنظيري من يلتقط النزر من فتات الافاضل العلماء ويجتني الداني من قطوف النجباء ان يقوى على استيفاء الكلام عنهُ ولا سيما في صفيحات وجيزة حالة كونهِ يستغرق المئين من ضخم المجلدات . فهو اذًا يستدعي اقلام ساداتنا الكتَّاب ذوي العرفان وسعة الاطلاع من اذا خاضوا في عبابهِ اتوا بالدر المكنون فهم في خوضهِ اولى وبالنبث عن اسرارهِ جديرون

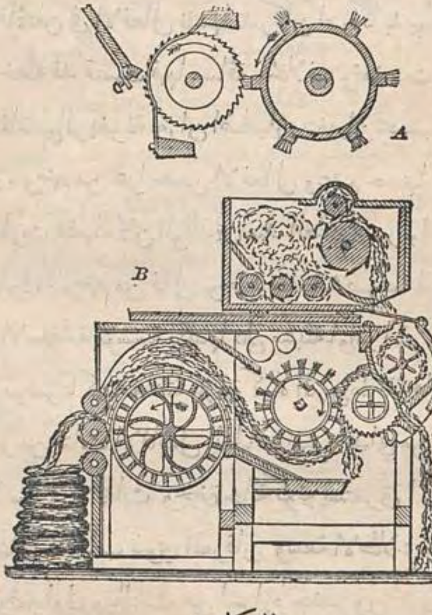
حويوين البُرَداء

وجد مسيو لاڤران منذ مدة حويوينًا مكرسكوبيًّا في دم المصابين بالبُرَداء . والآن قد ارسل مسيو رشارد الى اكادمية العلوم تفصيل نمو هذا الحويوين وبيَّن انهُ يعيش في الكريات الحمراء من الدم ويهلكها

باب الصناعة

غزل القطن وحلجهُ

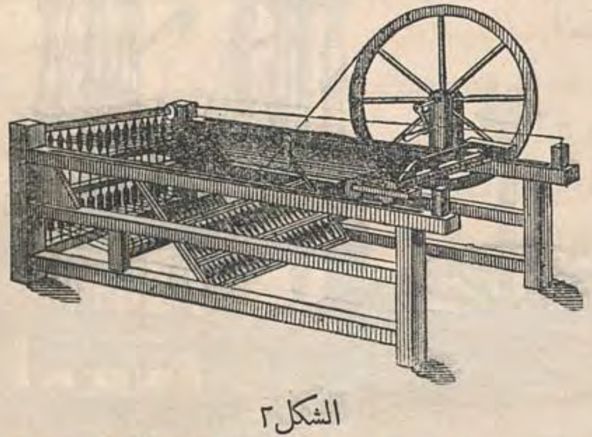
كان اهل الهند وغيرهم من امم المشرق يزرعون القطن ويحلجونهُ ويغزلونهُ وينسجونهُ ويصبغونهُ قبل المسيح باكثر من خمس مئة سنة. وقد بلغت منسوجاتهم في الدقة والمتانة مبلغاً لم تبلغهُ منسوجات اوربا حتى الآن مع كل آلاتها ولكنهم اقتصروا على اعمال ايديهم وعلى آلات بسيطة جداً اخترعوها في سالف الزمن ثم لم يزيدوا عليها شيئًا. ولذلك لمَّا وردت عليهم منسوجات اوربا البخسة الاثمان لسهولة نسجها بالآلات صار اكثر اعتمادهم عليها بخلاف اهل اوربا الذين اخترعوا في هذين القرنين الاخيرين من الآلات ما يعجز القلم عن وصفهِ وتغني الآلة منهُ عن الوف من العملة كما سترى



الشكل ١

والقطن لا ينسج ما لم تجرِ عليهِ اعمال كثيرة اشهرها الحلج والندف والغزل اما الحلج فيراد بهِ تنقية القطن من بزرهِ وكانت آلتهُ يد الانسان فقط ولم تزل كذلك في بعض ممالك المشرق ثم انصل بعض المشارقة من زمان طويل الى اصطناع المحلجة المستعملة الآن في بعض انحاء سورية ومصر. واجزاؤها الجوهرية اسطوانتان تدور احداها فوق الاخرى بدولاب يديرهُ الحلاَّج برجلهِ ويزج

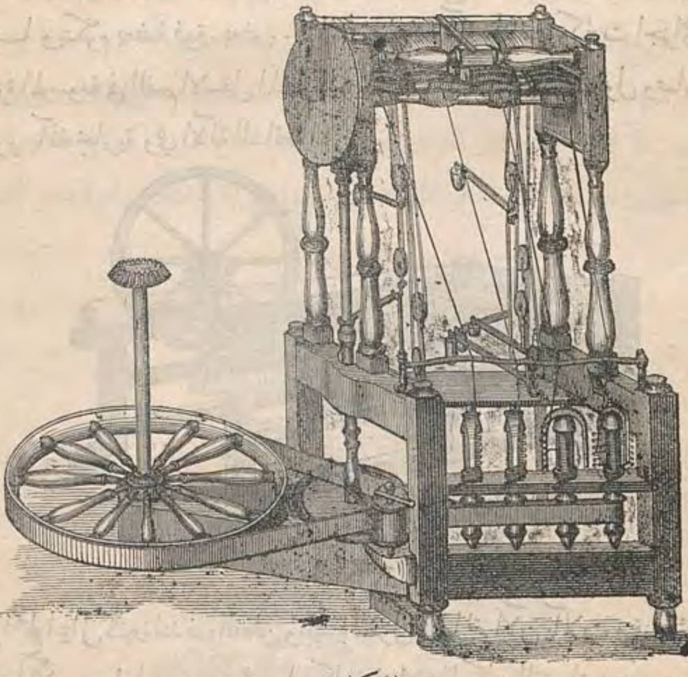
القطن بينهما فيفرز البزر منهُ لان البعد بين الاسطوانتين اقل من ان يدخل البزر منهُ فيقع البزر على الجانب الواحد والقطن على الجانب الآخر. وهذه المحلجة بطيئة العمل لا تفي بطلب الانوال السريعة النسج ولا بطلب آلات الغزل التي اختُرِعَت في اوربا في القرن الثامن عشر الّا ان رجلاً اميركيًّا اسمهُ هوتني اخترع سنة ١٧٩٢ آلة لحلج القطن فيها اسطوانتان تدوران الى جهتين متضادتين في احداها حزم كالمكانس وفي الاخرى اسنَّة كاسنة المنشار كما ترى في القسم الاعلى من الشكل الاول فالاسنان تفصل البزر من القطن ثم تمر عليها المكانس فتنتزع القطن منها وتطرحهُ على مائدة مخنية فينزل عنهـا ويتكوَّم بعضهُ فوق بعض. ثم اصلحت هذه الآلة واتقنت وكثرت اجزاؤُها فصارت مثل الصورة المرسومة في القسم الاسفل المشار اليهِ بالحرف B من الشكل الاول وصارت دواليبها المختلفة تدور بآلة بخارية وهي الآلة الشائعة الآن



الشكل ٢

ويلي الحلج اعمال كثيرة لندف القطن وتهيئتهِ للغزل وكلها تتم الآن بآلات متقنة كثيرة التفاصيل لا يفهم تركيبها الّا من يراها بعينهِ ويعمل بها. وكل هذه الاعمال كان القدماء يستغنون عنها بالقوس والوتر على ما هو مشهور عندنا ولكن لو اجتمعت كل اقواس الندافين ما كادت تفي بمطلوب معمل واحد من معامل منشستر مثلاً. ويلي الندفَ الغزلُ وكانت آلتهُ الوحيدة عند كل القدماء المغزل ولبثت كذلك قرونًا عديدة ولم يزل المغزل مستعملاً في هذه البلاد وفي اكثر البلدان. وكان الهنود يغزلون بهِ خيوطًا من القطن لا مثيل لها في الدقَّة. والظاهر انهم هم الذين اخترعوا دولاب الغزل واخذهُ عنهم العرب فاهل اوربا وكان يُستعمل اولاً لغزل الصوف ثم استُعمل لغزل القطن ولبث آلة الغزل الوحيدة حتى سنة ١٧٦٧ للميلاد. ويقال ان رجلاً انكليزيًّا اسمهُ هرغرفس كان عندهُ حينئذٍ دولاب مثل هذا وفيما كان يبرم قلبهُ واحدٌ من اولادهِ فلبث يبرم كما كان مع ان مردنهُ وقف عموديًّا وكان هرغرفس قد حاول قبلاً ان يضع في الدولاب الواحد مرادن كثيرة فلم يتهيأ لهُ

ذلك لان المرادن كانت افقية فلما رأى المردن يبرم وهو واقف عموديًّا خطر لهُ ان يصنع المرادن عمودية فصنع آلة فيها ثمانية مرادن تغزل دفعة واحدة ويديرها دولاب واحد ثم صار عدد المرادن ثمانين . والشكل الثاني صورة آلة هرغرفس الّا ان الغزل الذي كان يغزل بهذه الآلة واهن لا يصلح للسدى بل للحمة فكان الحاكة يُسَدُّون بالكتان والصوف ويلحمون بالقطن . وبما ان الانوال كانت قد اتقنت وكثر الطلب على الغزل المناسب للسدى ايضًا قام رجل آخر انكليزي اسمهُ اركرَيْت واخترع آلة تغزل القطن غزلًا متينًا يصلح للسدى وهي المرسومة في الشكل الثالث . ثم



الشكل ٣

توالت على هذه الآلة ايدي الصنّاع فاتقنوها اتقانًا بليغًا فصار غزل السدى يصنع بآلة اركرَيت وغزل اللحمة بآلة هرغرفس . وسنة ١٧٧٩ قام رجل آخر انكليزي اسمهُ كرمبتن وصنع آلة للغزل جمع فيها كل ما هو حسن في آلة هرغرفس وآلة اركرَيت واجتنب كل نقائصهما ولم يطلب عليها اجازة الحصر فاجازهُ البرلمنت الانكليزي بخمسة آلاف ليرة انكليزية وهي الآلة المعوَّل عليها اليوم . وقبل آلة كرمبتن لم يكن يصنع من ليبرة القطن خيط اطول من ١٦٨٠٠٠ يرد مع ان اهل الهند كانوا يغزلون من الليبرة خيطًا طولهُ ٢٢٦٠٠٠ يرد والآن يصنع بآلة كرمبتن من الليبرة خيط طولهُ اكثر من ١٧٦٠٠٠٠ يرد اي اكثر من الف ميل . وكان في آلة كرمبتن في اول امرها نحو ثلاثين مردنًا فقط واما الآن فقد صار فيها نحو الفي مردن

الكوبلت والوانهُ

الكوبلت معدن يوجد في الطبيعة مركبًا مع النكل والزرنيخ والكبريت والحديد الخ والوانهُ تصنع بدقهِ ناعمًا وشيهِ على النار فيتاكسد ويتطير ما يكون فيهِ من الكبريت والزرنيخ. فتصنع منهُ الوان الكوبلت كالسملت واللازورد الكوبلتي والاصفر الكوبلتي وغيرها. اما السملت فيصنع هكذا: يوخذ معدن الكوبلت الذي قد دقَّ وشوي كما تقدم آنفًا وينخل ويخاط منخولهُ برمل نقيّ وبوتاسًا ويوضع في بواتق ويصهر في الاتون الذي يصهر فيهِ الزجاج. فيصير زجاجًا فيسكب وهو محمرٌ من الحمو في ماء بارد ليصير قصمًا سهل التفتُّت ثم يسحق ويشطف بالماء ويميَّز بعضهُ عن بعض حسب شدة زرقتهِ ونعومة سحنهِ. وهو يقوم مقام النيلة في الغسل وتلوين الورق باللون الازرق ويستعمل على الخصوص لتلوين الزجاج والمواني والخزف باللون الازرق المعهود. واستعمالهُ لتلوين القرطاس ليس بجيد لانهُ صلب يبري رؤُوس الاقلام ويتلفها

واما اللازورد الكوبلتي فيصنع بتذويب الشب الابيض وتذويب ملح من املاح اكسيد الكوبلت الأوَّل ومزج المذوبين معًا ثم يصب مذوَّب كربونات الصودا على هذا المزيج فيرسب منهُ راسب فيغسل جيدًا ويجفف ويحمى مدةً ثم يسحق فيكون لونهُ في ضوء النهار كلون النيلة الصناعية وفي النور الصناعي بنفسجيًّا مكدرًّا. وهو يمتاز على النيلة الصناعية بانهُ لا يتاثر بالحوامض وعلى اللون الازرق الذي يستخرج من النحاس والمعادن بانهُ لا يتاثر بالقلويَّات. ويستعمل دهانًا في التصوير بالزيت والماء وفي تلوين الزجاج والخزف

واما الاخضر الكوبلتي فيصنع بمزج مذوَّب الزاج الابيض بمذوَّب ملح من املاح اكسيد الكوبلت وصبّ مذوب كربونات الصودا على هذا المزيج فيرسب منهُ راسب يغسل ويجفف ويحمى فيصير صبغًا لا تؤثر فيهِ الحرارة الشديدة ويصبغ خرز البورق صبغًا ازرق ويذوب في الحامض الهيدروكلوريك السخن فيصيرهُ ازرق اللون ثم اذا اضيف اليهِ ماء صار احمر مصفرًا

واما الاصفر الكوبلتي فيصنع بمزج مذوب اكسيد الكوبلت الاوَّل بنتريت البوتاسًا فيرسب راسب اصفر متبلور لا يذوب في الماء البتة. وهو يفضَّل على ما سواهُ في صبغ الزجاج والخزف باللون الازرق النقي

واعلم ان اكسيد الكوبلت الاوَّل النقي تستحضر منهُ الالوان العظيمة البهاء والاتقان وهو يصنع باحماء جزءٍ واحدٍ من معدن الكوبلت المشوي المدقوق ناعمًا مع جزءين من كبريتات البوتاسًا حتى لا يعود الحامض الكبريتوس يفلت منها. وبعد ان تصهر وتبرد تعالج بالماء وتسخن تسخينًا لطيفًا مع اكسيد الكوبلت الاول الهيدراتي ثم ترشَّح. وبعد ذلك يصبُّ عليها مذوَّب كربونات الصودا فيرسب منها

راسب يغسَل ويجى

ويصنع من الكوبلت حبر اذا كتب بهِ على القرطاس لم تظهر الكتابة الاَّ بعد احماء القرطاس فتظهر زرقاء مدَّةً ثم تختفي. وذلك بان يذوَّب اكسيد الكوبلت في الحامض الهيدروكلوريك فيتولد من المذوب سيَّال ورديُّ اللون اذا جفَّ تبلور بلورات وردية اللون واذا احمي تبلور بلورات زرقاء اللون فيصنع الحبر من هذا البلورات بتذويب قليل منها في الماء ليكون المذوَّب خفيفًا

قمرٌ صناعيٌّ

خذ صحنًا بعيد القعر كصحن المرق وادهنهُ بالدهن او بالزيت ورشَّ عليهِ ملعقة صغيرة من شترات المغنيسيا المحبب رشًا غير متساوي السمك. ثم خذ طستًا وصب فيهِ ماءً يكفي لاملاء الصحن المذكور انفًا. ورش على الماء نحو ثلثهِ من مسحوق باريس الناعم المشوي جديدًا فينزل هذا المسحوق الى القعر. ثم ارق عنهُ ما يعلو عليهِ من الماء وحركهُ بعود مرتين او ثلاثًا وصبهُ على شترات المغنيسيا الذي في الصحن فيفلت بذلك غاز الحامض الكربونيك ويصعد في فقاقيع متفاوتة الحجم من بقع شتى ويترك وراءهُ ثقوبًا عديدة في المزيج تجعل منظرهُ كمنظر القمر في النظارة. واذا صوّر تصوير شمس بنور شديد خرجت صورتهُ شديدة المشابهة بصورة القمر الحقيقية لا يشتبه فيها الاَّ الفلكيون البارعون

صبغ اصفر جديد

المعروف ان الحامض السليسيليك لا يستعمل الاَّ طبًّا ولكن زادت منفعتهُ في هذه الايام باستخراج صبغ اصفر جديد منهُ يمتاز على ما شاكلهُ من الاصباغ بمقاومتهِ القلويَّات الضعيفة وثبوتهِ على الياف الاقمشة يُصبَغ بهِ الحرير والصوف بلا مثبّت واذا أُضيف اليهِ البروم زاد لونهُ شدةً وبهاءً. هذا وكان ثمن الحامض السليسيليك قبلاً غاليًا لصعوبة استحضارهِ واما الآن فصاروا يستحضرونهُ من الحامض الكربوليك فانحطَّ ثمنهُ كثيرًا. والمنتظر ان لزوم الصبغ المستخرج منهُ يفضي الى كثرة استحضارهِ

شيد جيّد جديد

ذكرت جريدة جرمانية وصفةً لعمل شيد تبيض بهِ جدران البيوت فيلصق بها شديدًا حتى اذا غسل لا ينحلُّ عنها وذلك بان يمزج ٣ اجزاء من مسحوق الصخر الاصمّ المعروف بالكورتز و٣ اجزاء من مسحوق الرخام والحجر الرملي وجزآن من دلغان الخزف المشوي وجزآن من الكلس الرائب جديدًا وهو سخن. ويبيض البيت بهذا المزيج فيتصلب بعد مدَّة حتى يصير كالحجر. ويمكن تلوينهُ باي لون يضاف اليهِ. وتطلى بهِ الجدران وهو غليظ ثم يترك يومًا ليجف ويرش كثيرًا بالماء في اليوم التالي فلا يعود الماء ينفذهُ وكلما رش بالماء زاد صلابة حتى يمكن غسلهُ بالماء بدون ان يزول لونهُ عنهُ

نقل الرسم على الورق

ان تِلهت الجرماني اكتشف طريقة بديعة لنقل الرسوم من ورقة الى أُخرى باي لون اريد وقد جاء تفصيلها في الجريدة الصناعية الجرمانية كما ترى

يُنقل الرسم اولاً الى ورقةٍ تسمَّى السلبية ثم يُنقل عن هذه السلبية الى ورقةٍ اخرى تسمَّى الايجابية. اما السلبية فينبغي ان تحضَّر تحضيرًا خصوصيًّا وذلك بان تغطس في مغطسٍ مصنوعٍ من ٢٠ جزءا من الصابون الابيض و٢٠ جزءا من الشب الابيض و٤٠ جزءا من الغرا الانكليزي و١٠ اجزاء من الالبومن وجزءين من الحامض الخليك الجليدي المنظر و١٠ اجزاء من الكحول (السبرتو) الذي قوتهُ ٦٠° و٥٠٠ جزء من الماء. وبعد تغطيسها في هذا المغطس تغطس في مغطسٍ ثانٍ مصنوعٍ من ٥٠ جزءا من تراب الحديد المحروق تدق في الكحول و٢٠ جزءا من الهباب و١٠ اجزاء من الغرا الانكليزي و١٠ اجزاء من بيكرومات البوتاسا و٥٠٠ جزء من الماء. واما الايجابية فتحضر بتغطيسها في ما غُطِّست بهِ السلبية الَّا ان تراب الحديد المحروق يبدل فيها بالهباب. واذا اريد ان يكون الرسم ملوَّنًا يبدل تراب الحديد والهباب بمادة ملونة باللون المراد. ومتى غطِّست الورقة على ما تقدم تصير حساسة يؤثر النور فيها ولذلك تغطَّى وتوضع في مكان مظلم

ثم بوضع الرسم المراد نقلهُ في البرواز الذي توضع فيهِ الزجاجات المصوَّر عليها بتصوير الشمس لنقل الصور عنها الى الورق. وتوضع الورقة السلبية عليهِ وتعرض كما تعرض الصور الفوتوغرافية فلا يمضي دقيقتان ان كان الجو صاحيًا حتى ينقل الرسم على الورقة السلبية فترفع عنهُ وتوضع في الماء فيظهر الرسم عليها مقلوبًا اي ان ما كان اسود يظهر ابيض وما كان ابيض يظهر اسود. ثم تنشف الورقة السلبية وتوضع في البرواز المذكور وتوضع الورقة الايجابية عليها وتعرضان على ضوء الشمس كما تقدَّم فينقل الرسم اليها مستقيمًا بعد دقيقتين من الزمان ثم تغطَّ في الماء فيزول السواد عنها من نفسهِ ويبقى الرسم عليها كما هو فتنشف وتحفظ

طريقة جديدة لقصر القطن

توضع كبات القطن في حوض مبطن بالرصاص مغلق من كل جهاتهِ طولهُ نحو عشر اقدام وعرضهُ نحو سبع اقدام وعلوهُ نحو خمسٍ ويسع ثلثماية ليبرة من القطن. ثم يوصل بانبوبة من المغيط بينهُ وبين وعاء فيهِ نحو ثلاث يردات مكعَّبة من بخار الكلوروفورم متولّدة من صب الحامض الكبريتيك على مزيج من جزء من الكلس الحي وجزء من كلوريد الكلس وجزء من روح الخمر او الحامض الخليك واربعة اجزاء من الماء. فيجري بخار الكلوروفورم الى كبات القطن ويكون على الكبات ثقل جَلَدين (اي ثقل يضغط بقوة ثلثين ليبرا على القيراط المربع) وبعد ساعتين يتمُّ قصر القطن ثم

يصنع في قنينة من قناني وُلف مزيج من الهيدروجين والحامض الكربونيك والايثير الكبريتيك ويمرُّ على القطن فتزول كل رائحتهِ في نحو ربع ساعةٍ من الزمان

ازالة الصدا

قد يزال الصدأ عن ادوات الفولاذ بوضعها في الكيروسين عدة ايام فان الكيروسين يحل الصدأ حتى تسهل ازالتهُ عن الادوات بالفرك . واذا كان الصدأ غير عميق في الاداة فتعود الى لمعانها بفركها بورق السنباذج والاَّ فلا بدَّ من اعادة صقلها كما تصقل وهي جديدة

حبر الطباعة

لا يخفى ان زيت الكتان هو اساس حبر الطباعة وهذا قد تكون رائحتهُ كريهة جديدًا حتى يأْبى الانسان مطالعة بعض الكتب الجديدة المطبوعة بهِ لكراهة رائحتهِ . وعليهِ فقد اشار الدكتور براكنبوش البرليني بان يبدل زيت الكتان بمزيج من القلفوني وزيت الپارافين وذلك بان يذاب ٤٥ جزءًا من القلفوني الجيد في ٢٥ جزءًا من زيت الپارافين باحمائها الى ٨٠° سنتكراد حتى يتم امتزاجها ثم يضاف اليها ١٥ جزءًا من الهباب

الزنك باوربا

بلغ حاصل الزنك باوربا سنة ١٨٨٠م ٢٠٣٣٣٠ طنًّا منها ٩٤٤٠٥ طنات من جرمانيا و٦٥٠١٠ من بلجيوم و٢٢٠٠٠ من انكلترا و١٣٧١٥ من فرانسا و٣٢٢٠٠ من النمسا والمجر

* * *

حكُّ الطقس

لا يخفى ان البارومتر لا يدلُّ على تغير الطقس دلالة يركن اليها ان لم نقرن دلالتهُ هذه بدلالة الآلة التي يعرف بها تغيُّر رطوبة الهواء وهي المعروفة بالهيغرومتر . وعليهِ قد صنع الاستاذ كِلِنكرفوس آلة تدل على تغيرات ضغط الهواء ورطوبة الهواء معًا فتقوم مقام البارومتر والهيغرومتر كليهما . وزاد عليها ايضًا دلالة الريح على الطقس اي انهُ قد عرف بالاستقرء ان الرياح اذا تغيَّر مهبُّها من الغرب الى الشرق مثلاً فذلك يحسّن الطقس كما لو ارتفع البارومتر ٩ مليمترات او قلت الرطوبة النسبيَّة ٥٠ في المئة . وبالاجمال ان هذه الآلة تدل دلالة اجماليَّة على تغيُّرات الطقس بحيث يمكن للانسان ان يحكم حكمًا مرجحًا على حال الطقس من حيث الغيم والصحو والرطوبة والجفاف قبل وقوعها باثنتي عشرة ساعة او اكثر الى الاربع والعشرين . فدلالتها اصدق من دلالة البارومتر وحدهُ وقد وجدوا بالتعديل انها تصدق تسعين مرةً في المئة . وهي على شكل البارومتر الانيرويد والحك وتباع بمدينة فرنكفورت بنحو ليرتين انكليزيتين ونصف ليرة

اخبار واكتشافات واختراعات

فكاهات

قوة السلطة الباكرة

ان القواد التالية اسماؤُهم بلغوا مبلغًا ساميًا من السلطة والصولة وهم في اول الشباب او نصفهِ . فمنهم فيلبس المكدوني جاس على تخت الملك وهو ابن اثنتين وعشرين سنة وقهر اليونان وهو ابن خمسٍ واربعين ومات ابن سبع واربعين

وابنهُ ذو القرنين قهر العصبة الثيبية بخيرونيا قبل ان ادرك الثامنة عشرة وتملك في العشرين وقهر العالم في الخامسة والعشرين ومات في الثانية والثلثين

ويوليوس قيصر الروماني تولَّى قيادة الاسطول على ميتيليني وامتاز على اقرانهِ في الثانية والعشرين واتمَّ حربهُ الاولى باسبانيا وصار قنصلاً قبل الاربعين وقهر غاليا وعبر الرَين مرتين وغزا بريطانيا غزوتين قبل الخامسة والاربعين وفاز بالنصر في حرب فرساليا وحاز السلطنة في الثانية والخمسين ومات في السادسة والخمسين بعد ان انتصر في خمس مئَة معركة وقهر الف بلدٍ

وهنيبال تولَّى قيادة كل جيوش قرطجنة باسبانيا في السادسة والعشرين وانتصر كل نصراتهِ بايطاليا في الثانية والثلثين

وشيبيو افريقانوس الكبير اشتهر بموقعة تيشينوس في السادسة عشرة وقهر القرطجنيين بزاما في التاسعة والعشرين

وشيبيو افريقانوس الصغير قهر سائر القرطجنيين واتمَّ خراب قرطجنة في السادسة والثلثين

وجنكيز خان انتصر كل انتصاراتهِ وصار ملكًا على المغول في الاربعين

وشارلمان صار ملكًا في السادسة والعشرين وساد على فرانسا واكثر جرمانيا في التاسعة والعشرين وتملك على ايطاليا في الثانية والثلثين وقهر اسبانيا في السادسة والثلثين

وهنري الرابع الفرنسوي قاد جيش الهوكنوت في السادسة عشرة من عمرهِ وصار ملك ناڤار في التاسعة عشرة وقهر اعداءَهُ وصار ملكًا على فرنسا قبل ان بلغ الاربعين

ومُونتيكوكُولي قهر عشرة آلاف اسوجي بالفي فارس وغنم كل امتعتهم واسلحتهم في الحادية والثلثين . وانتصر في موقعة تريبل في الثانية والثلثين وقهر اسوج ونجَّى دنمرك في التاسعة والاربعين

وفوبان المهندس الشهير حاصر عدة حصارات قبل الخامسة والعشرين وصار ناظرًا

على كل قلاع فرنسا في الخامسة والاربعين

وكوندي قهر الاسبانيين بروكروى في الثانية والعشرين وبعد صيتهُ بعدًا عظيمًا في الحرب قبل الخامسة والعشرين

وبطرس الكبير صار قيصر الروسية في العاشرة وحشد ونظَّم جيشًا جرارًا في العشرين وانتصر في امباخ في الثلثين واسس بطرسبرج في الحادية والثلثين ومات في الخامسة والخمسين

وشارل الثاني عشر اتمَّ حربهُ الاولى على دنمرك في الثامنة عشرة وقهر ثمانين الف روسي في نارفا قبل التاسعة عشرة وغلب بولاندا وسكسونيا في الرابعة والعشرين ومات في السادسة والثلثين

وفردريك الكبير استوى على تخت الملك في الثامنة والعشرين واتمَّ حربهُ الاولى على سيليسيا في الثلثين والثانية في الثالثة والثلثين . وبعد عشر سنوات انتصر بخمسة ملايين من الاهالي على عصبة مئة مليون منهم

وكورتس قهر المكسيك واتمَّ كل مواقعهِ الحربية قبل السادسة والثلثين

واللورد كليف اشتهر في الثانية والعشرين وبلغ اعظم شهرتهِ في الخامسة والثلثين ومات في الخمسين

وبونوبارت كان رئيس قواد الجيش الفرنسوي بايطاليا في السادسة والعشرين واتمَّ كل نصراتهِ وخلع قبل الرابعة والاربعين من عمرهِ

العلم آفة البطل

على قدر ازدياد المعارف تقلُّ الغرائب التي تولدها مخيَّلات البشر ويضعف تصديق الناس بخوارق العادات ويسهل عليهم تمحيص الروايات وتمييز الاقاصيص الموضوعة من الاقوال الثابتة . يشهد بذلك الفرق الظاهر في كتابات البشر قديمًا وحديثًا . فان كتب الافرنج التي كتبت منذ مئتي سنة او ثلاثمائة لا تقاس بكتبهم التي تكتب اليوم من حيث تحرّي الصدق وتجنُّب الباطل . فقد جاء في كتاب انكليزي قديم تاريخ طبعهِ سنة ١٦٧٦ انهم وجدوا بقرب نهر النيل فيرانًا نصفها المقدَّم حي ونصفها المؤخر جماد كأنَّ الطبيعة لم توصل الحياة اليهِ . وان كثرة الخلق في افريقية ناتجة من شدة اقتراب الشمس الى الارض فتسخن ارضها فتتفرخ الناس افراخًا سريعًا

رفاهة هذا العصر

قالت جريدة السينتفك اميركان قد بتن بعضهم عندنا في هذه الايام على اختراع اخترعهُ لتبريد البيوت ومحلاَّت الاشغال والفنادق وما شاكل بواسطة الغاز المنضغط يجرُّ من محلٍّ اصليٍّ الى تلك المحلاَّت في انابيب تصل بينها كما يجرُّ الماء من حوض اصليٍّ في الانابيب ويتوزَّع على البيوت . وهذا الغاز المنضغط يصنع لهُ وعاء مناسب ليتمدد فيهِ فتهبط الحرارة بتمددهِ ويبرد كل ما حولهُ بردًا شديدًا . فلا تحتاج ربَّة البيت اذ ذاك الَّا الى فتح الحنفية فتحوّل الماء ثلجًا او تملأ الغرفة هواء باردًا يلطّف حرَّ الصيف او تجمّد كلَّ ما تشاء من

السوائل وغيرها حسبما تشتهيهِ نفسها . فقد تهيأ لنا في هذا العصران نستمد الماء البارد والسخن والغاز المنضغط وغاز الضوء والكهربائية من حياض كبيرة تجتمع فيها ولا يبعد اننا نبالغ بعد قليل في الرفاهية فنستمد كذلك الحليب والقهوة والشاي ونستغني عن مشقَّة اغلائها وتحضيرها في البيوت ثم اذا تمَّ لنا ذلك طمعت نفوسنا باكثر منهُ فنبني الحياض ونمدُّ الانابيب لنستمد منها المرق فلا تهتمُّ ربَّة البيت بالطبخ ولا نقلق لتدبير الطعام

تعريف السعادة

قال الفيلسوف ليبنتس ان السعادة للانسان هي نوال شيء يرغب فيهِ او يحتاج اليهِ . وقال هلفيشيوس انها الصحة . وقال ديدرو انها الحظ . وقال سبرزيم انها موافقة القوى العقلية للادبية . وقال اكار انها السلام مع الله . وقال كمپانلا انها الحرية الادبية . وقال سيمونيدس انها الغلبة وقال بستالوزي انها الطبع المسرور . وقال فخت انها رضى الانسان بنفسهِ وباعمالهِ . وقال ابيكوروس انها التمتع بالملذَّات والامساك عن المضرَّات . وقال هبس انها تهذيب الذات . وقال رتشرد برسن انها دخل خمسة آلاف ليرة في السنة . وقال بولنبروك انها النجاح . وقال صوفوكليس انها رعوية مملكة ناجحة . وقال زمرمَن انها الصحة والكتب والعزلة . وقال دالمبر انها الصحة والثروة والعلم . وقال سكوبنهور انها اماني الفوز قبل معارك الحياة والملجأ المريح عند حلول المصائب . وقال سنيكا انها تسليم الامور لمدبّرها . وقال روسو انها التخلص من ظلم الملوك والرذائل . وقال ابوت انها اليُسْر والطعام الجيد والهضم الجيد . وقال انكساغوراس انها الصبر في الشدَّة والاعتدال في الفرج . وقال بوذة انها السلام

تصديق المحال

ان پليني الاكبر يُعَدُّ بين العلماء القدماء كما يُعد هبلت بين العلماء المتأخرين ومع ذلك فقد قال في كتابهِ المشهور بالتاريخ الطبيعي ان في بلاد الحبشة حيوانًا كلُّ مَن رأى عينهُ مات من ساعتهِ ولكن راسهُ ثقيل جدًّا فيظل مطرقًا لحسن الحظ والَّا لاباد نوع الانسان . وقال ايضًا ان التراق يكبر ويصغر بتأثير القمر فيهِ . وان امعاء فيران البراري بقدر ايام الشهر القمري عددًا . وان طَيَران الغربان متوقف على ايام القمر وهي تمتنع عن الطيران في بعض الايام قيامًا بشعائر الديانة . وان البوم طائر ديني بلا ريب ودليلهُ ان فراخهُ تنتفض في التراب كما يفعل زاجرو الطير والكهَّان في اسبوع التطهير

لا يكبر احد عن العلم

يقال ان سقراط الفيلسوف اليوناني الشهير تعلم الموسيقى والضرب على آلات الطرب بعد ان شاخ . وفلوطرخس المؤرخ والادبي اليوناني شرع في درس اللاتينية وهو بين السبعين والثمانين . والسر هنري سبلمن الانكليزي اخذ في درس العلوم وهو بين الخمسين والستين فصار اوَّل علماء الآثار واول الفقهاء . وكلبرت الوزير الفرنساوي رجع الى درس اللاتينية والفقه وهو في الستين من

عمرهِ . ولودوڤيكو مونادسكو كتب ترجمات معاصريهِ وقد ناهز المئة والخامسة عشرة من عمرهِ . واوجلبي مترجم هوميروس وڤرجيل لم يتعلم اللاتينية واليونانية حتى ناهز الخمسين من عمرهِ . وفرنكلين الكهربائي لم يشرع في دروسهِ الفلسفية حتى ناهز الخمسين ايضاً . ودريدن الشاعر الانكليزي شرع في ترجمة الالياد ونظمهِ وهو في الثامنة والستين من عمرهِ

الفلك

بعض الحقائق عن الشمس

الشمس اكبر من الارض بثلاث مئة وعشرين الف مرّة وابعد عنا من القمر باربع مئة مرّة . وثقل الجسم يكون على سطحها اكثر مما يكون على سطح الارض بسبع وعشرين مرّة . والحرارة التي تخرج منها كل ثانية كافية لان تذيب ٢٨٧٢٠٠٠٠٠ ميل مكعب من الثلج . ولو سارت مركبة من الارض اليها وقطعت في الساعة اربعين ميلاً ما بلغتها الاَّ بعد ٣٦٢ سنة . ولو كان سطحها فحماً مشتعلاً لاحترق منهُ كل ثانية طبقة سمكها ثلاثون قدماً لكي تصدر منها الحرارة التي تصدر الآن . واقرب الثوابت الينا ابعد عنا من الشمس بمئتين وخمسين الف مرّة . والشمس وكل سياراتها سائرة في الفضاء بسرعة تختلف من خمسين ميلاً الى مئتي ميل في الثانية . ومن كلفها ما قطرهُ مئة الف ميل فلو كان كهفاً وزجت فيهِ الارض والسيارات كلها لابتلعها ولم يمتلئ

عبور الزهرة

قد كان عدد السريَّات التي تفرقت في الارض منذ شهرين لرصد عبور الزهرة على الشمس يزيد على اربعين سريَّة ولا شك انهُ يكون عند عبورها اعظم من ذلك كثيرًا . والظاهر انهُ لا يكون لنا نصيب في مشاهدة هذا العبور فانهُ يقع عند غروب الشمس هنا

كُلَف الشمس

الآراء متباينة في ماهية كلف الشمس فارتأى سكي انها كهوف مملوءة بالابخرة المعدنية . وويبر وكرخهوف انها غيوم من الدخان . وريس انها سحب من اكسيهدرات الحديد المتبخر . وفاي وغيرهُ انها حادثة من برد مادة الشمس الملتهبة كما يحدث الغثاء على سطح المعدن الذائب . وليس من هذه الآراء ما يسلم من الاعتراض . وقد ارتأى العالم وُلف الجرماني ان هذهِ الكلف بقاع على الشمس شديدة الحر جدًّا حتى ان تموجات حرارتها تفوق تموجات النور البنفسجي فلا تراها العين كما انها لا ترى ما فوق البنفسجي من الطيف . وأيَّدوا هذا الراي بان سكّي الفلكي اليسوعي وجد ان حرارة الكلف اشدُّ من حرارة غيرها من قرص الشمس وفرونهوفر ان القوة الفاعلة في تكوين خطوط الطيف اقوى في الكلف منها في باقي قرص الشمس وانهُ كثيرًا ما يبزغ من الكلف نور ساطع

الجغرافيا

ترعة خليج قابس

قد استصوب مجلس فرنسا راي دولاسبس بفتح ترعةٍ في البر الفاصل بين خليج قابس وسباخ الصحراء واراضيها المنخفضة الى جنوبي تونس. والمنتظر ان البحر يطمو على الصحراء اذ ذاك فيغمر جانبًا متسعًا منها. وللفرنسويين منفعة سياسية من ذلك وهي حصر تونس والجزائر باقامة الماء حاجزًا بينهما وبين طرابلس. وقد قدروا ان نفقة الترعة تبلغ ٦٥ الف الف فرنك

ترعة كورنثس

شرعوا بفتح هذه الترعة في ٥ نيسان والقصد منها وصل خليج كورنثس ببحر الارخبيل فتقصر الطريق من غربي بحر الروم وبحر ادريا الى اثينا ومواني بحر ايجيا

فصل الشتاء في صحراء افريقية

جاء في احدى بديلاتنا ان السائح غورلوف الفرنسوي جال في شمالي افريقية ستة اشهر هو واثنان من العرب فكان يصيبهم الصقيع كل ليلة. ووجدوا في سياحتهم قبيلة تسمَّى قبيلة الطوارق وهي تحرم الضرار فلا يتزوج الواحد منهم الاَّ بامرأة واحدة ولنسائهم النفوذ الاوَّل في المصالح البيتية والسياسية وهنَّ متعلمات اكثر من رجالهنَّ فيقرأنَ ويكتبنَ وينظمنَ الشعر واشعارهنَّ مشهورة في كل صحراء افريقية. وفي احد الايام اصاب غورلوف ورفيقيهِ نوء ثلج شديد كاد يميت رفيقيهِ بردًا فان صدق ذلك فهو من غرائب صحراء افريقية

الطب والحيوان

ارجاع حياة الاطفال بعد الموت الظاهر

يبين من تجارب المسيو كبردو ان الاطفال الذين يظهر انهم ماتوا حتى لا تؤثر بهم العلاجات والفرك شيئًا قد تعود اليهم حياتهم اذا غطسوا في مغطس حرارة مائهِ نحو ١٢٠ درجة فارنهيت

حفظ الصحة عند الصينين

قد هاجر كثيرون من اهالي الصين الى الولايات المتحدة الاميركانية واستوطنوا فيها ولما جرت عليهم مراقبة الحكومة كما تجري على باقي رعاياها عُلم من امرهم ان الامراض الوافدة لا تنشأ في احيائهم ولا تمتد فيها ولو كانوا مزدحمين في مكان ضيق. والظاهر ان سبب ذلك اقتصادهم في المعيشة لانهم ياكلون ليعيشوا ولا يعيشون لياكلوا. ومحافظتهم التامَّة على شروط النظافة وعدم ادمانهم للمسكرات فانهُ لم يُرَ بينهم سكير. وعُلم ايضًا ان معدَّل الموت بينهم اقل من معدل الموت بين غيرهم من سكان اميركا

فطنة السلاحف

قال اوديبون الطبيعي ان سلاحف البحر في فلوريدا تاتي الشاطئ ليلاً حيث لا يصل المد وتحفر فيهِ حفرةً عميقة وتبيض فيها ثم تطمرها بالرمل وتعود الى البحر. وبعد نحو اسبوعين تعود الى هذه الحفرة ولا تخطئها في اظلم الليالي فتحفرها ثانيةً وتبيض فيها مرةً اخرى ثم تطمرها وتتركها لحرارة الشمس. وعند ما تخرج فراخها من البيض تعلم بخروجها وهي في قلب البحر فتوافيها وترفع الرمل

عنها ونقودها الى البحر حتى اذا بلغت الماء القتها فيهِ وذهبت في حال سبيلها

الانسان والحشرات

كل اعضاء الانسان خاضعة لارادتهِ الاَّ القلب وغيرهُ من الاحشاء وذلك لانهُ يتوزَّع في اعضائهِ اعصاب تتصل بالدماغ فتحرّك الاعضاء اولا تحرّكها حسب امر الدماغ لها واما القلب فاعصابهُ غير خاضعة للدماغ فتحركهُ مستقلة عن الدماغ . والحشرات لا تخضع اعضاؤُها كلها لحكم آمرٍ واحدٍ فيها بل ان جوانحها وارجلها خاضعة لاوامر عقد عصبية فيها يمكنها ان تامر مستقلةً عن العقد العصبية التي تخضع لها اعضاء البصر والذوق والشم وغيرها. وعليهِ تجد انك اذا قطعت راس زرقطة وغرزت بهِ دبوسًا وادنيتهُ من السكر المذاب يمتصهُ بشراهة كانهُ لا يدري ان بدنهُ قد فصل عنهُ وان السكر يخرج من بلعومهِ حال دخولهِ اليهِ. وكذلك اذا قطعت رؤُوس بعض الحشرات رأيت ابدانها تقف في مكانها حتى اذا مرَّ بها ذبابة او ما شاكل مسكتها وحاولت زجها بايديها الى فمها كانَّ راسها باقٍ عليها لان العقد العصبية المتسلطة على ابدانها تبقى تعمل عملها المعتاد ولو فصلت رؤُوسها عن ابدانها

* * *

الطبيعيات والكيمياء

الغلُسوغراف

الغلسوغراف آلة جديدة لكتابة الالفاظ اخترعها اميدو جنتِلّي الجرماني فيها امخال عديدة يضعها المتكلم في فمهِ وهو يتكلم فتتحرك حسب مقاطع الفاظهِ وتحرك آلة فيها قرطاس واقلام متصلة بالامخال فترسم الاقلام الفاظهُ على القرطاس بخطوط متعرجة تدل على حروف الالفاظ . ويمكن ان تكتب خطب الخطباء بها بان يضع احد السامعين امخالها في فمهِ (وهي صغيرة لا تعيقهُ عن الكلام) ويكرر كلام الخطيب كلمة كلمة بصوت منخفض فتُكتب الالفاظ كما هي. ولا داعي لهُ لرفع صوتهِ لان الامخال تتحرك بحركة اعضاء الفم ولو لم يكن الصوت مسموعًا. وقد عُرضت هذهِ الآلة على مجمع الكيميا في مدرسة ليبسك الجامعة فظهر انها تفي بالغرض

الدياستاس في زلال البيض

اكتشف بعضهم وجود الدياستاس في زلال البيض. والدياستاس مادة تحوِّل النشا الى سكر. ولهذا الاكتشاف اهمية فسيولوجية كبيرة

التلغراف والتلفون بسلك واحد

أُرسلت رسالة تلغرافية من بروكسل الى باريز فيها ٥٢ كلمة ورسالة تليفونية فيها ١١٩ كلمة على سلك واحد في وقت واحد وذلك بآلة من اختراع ثان كلسبرغ البلجي والبعد بين بروكسل وباريز ٢٠٠ ميل . ويقال ان حكومة فرنسا وحكومة بلجكا اعتبرتا ذلك مزيد الاعتبار

معدن الكيسيوم

ان من يراجع كتاب الكيمياء للدكتور ثان ديك يجد ان بونسن اكتشف هذا المعدن مع معدن الروبديوم بواسطة السبكترسكوب

وكان ذلك اوّل اكتشاف بالسبكترسكوب. اما الروبديوم فاستحضرهُ بونسن بحل املاحهِ بالكهربائية واما الكيسيوم فلم يستطع احدا استحضارهُ حتى جاء في اخبار الجرمانيين اخيرًا انَّ رجلًا يقال لهُ سِتَربرج استحضرهُ بالكهربائية بحل مزيج سيانيدي الكيسيوم والباريوم المصهورين. وانهُ معدن ابيض كالفضة لين جدًّا ومنطرق ثقلهُ النوعي ١٫٨٨ ويذوب على ٨٥° ف. وانهُ يشعل من نفسهِ في الهواء ويشعل ايضًا اذا القي على الماء كالبوتاسيوم والروبديوم. فاذا صحَّ ذلك كان هذا هو المعدن الوحيد الذي يشتعل في الهواء من نفسهِ من المعادن المعروفة

منثورات

جزاء شهداء العلم

طلب مسيو بول برت من مسيو دوماس في مدة وزارة غمبتا ان يكتب قائمة كل الذين ماتوا او تضرَّروا بسبب الابحاث العلمية لكي تعين دولة فرنسا لهم او لعيالهم مالًا يُعطَوْنهُ كل سنة جزاء لمخاطرتهم بانفسهم في سبل العلم

مصيدة ومزرعة

روت جرائد اميركا انهُ يوجد بكولورادو قطعة ارض مساحتها نحو عشرة فدادين يزرع فيها القمح ويغلُّ غلةً وافرة وما هي الَّا بحيرة قد علا التراب على وجهها حتى صار سمكهُ قدمًا ونصف قدم. فاذا حفر الزارع حفرة صغيرة فيها بلغ الى الماء واصطاد بالصنارة سمكًا طولهُ نحو الفتر وربما اصطادهُ بيدهِ بلا صنارة. وهذا السمك عديم الحراشف والعيون. واذا وثب الانسان عن الارض فعند نزولهِ عليها يموج ما حولهُ من الحنطة موجًا ظاهرًا تموُّج الماء الذي تحتهُ

اثر غريب الموقع

وُجد في مكس من اعمال سويسرا قارب كبير مدفون في الارض حيث الارتفاع عن سطح البحر ٤٠٠٠ قدم وهو من الآثار الغريبة جدًّا نظرًا لارتفاع المكان الذي وجد فيهِ

جرابات مصبعة

كثر الآن الطلب على الجرابات ذات الاصابع والظاهر ان اهل الزي يجدون في لبسها بسطًا لا يجدونهُ في لبس الجرابات المعتادة حتى صاروا يقبلون على لبسها ولا يبعد ان لبسها يشيع على توالي الايام حتى يستعاض بها عن الجرابات المعتادة. ومن نادر الاتفاق ان ميل اهل الزي طابق هذه المرة ميل اهل العلم فان جريدة اللنست الطبية تحث على لبس هذه الجرابات حثًّا شديدًا اعتقادًا بانها تقي الارجل من المسامير ونحوها وتبقيها نظيفة ولا تحصر الاصابع الى غير ذلك من المنافع التي تحصل من الجرابات ذات الاصابع

ان اهالي الشمال بنروج لقلة العلف عندهم يطعمون بقرهم السمك وكذلك غيرهم من اهالي الشمال. ويقال ان البقر اذا اعتاد اكل السمك اكلهُ كما ياكل الاعشاب

نباتات الموميا بمصر

نشرت جريدة لاناتور الفرنسوية رسالة للعلَّامة

شڤينفُرت السائح الشهير بافريقية في النباتات التي وجدت على صدور الملوك الذين وجدوا محنطين في مصر في السنة الماضية . فمن هذه النباتات ورق البطيخ وزهر السنط والزنبق المائي الازرق والقرطم والصفصاف والعائق . وجد بعضها على صدر الملك آمس الاوّل وبعضها في تابوت ناب سني احد احبار الدولة العشرين. وقد قدّر ان عمر هذه الازهار والاوراق لا يقلُّ عن ثلثة آلاف وخمساية سنة ومع ذلك فقد بقي لون ورق البطيخ اخضر ولون العائق ارجوانيًا . والسبب في بقائها على حالها سالمة من البلى احتجابها عن النور والرطوبة كل هذا الزمان . ولدى مقابلة هذه النباتات والازهار بما هو عائش من انواعها الآن وجد انهُ لا يوجد بينها فرق البتة وبالتالي ان هذه الانواع بقيت ثلثة آلاف وخمساية سنة ولم يطرأ شيء من التغير على نوعيتها

قطار حربي

اصطنعوا حديثًا مركبةً بخارية ثقلها ٢٨$\frac{٣}{٤}$ الطن لجرّ المدافع في الحرب وجربوها فوجدوا انها تجرُّ قطارًا ثقلهُ مع ما فيهِ ١٥٠ طنًّا وثقلُ مدافعهِ ٤٠ طنًّا مجهزّة بكل لوازمها وانها تجري على ما يرام ولا تزيد نفقتها عن ثمانية غروش في الساعة

سيكارة بجمرتها

ان الذين يدخنون التبغ يكثرون التشكي من عسر الوصول الى النار او الشحيط لاشعالهِ . ولذلك انتبه بعض اهل التدبير باميركا الى ملافاة ذلك فصنع سيكارة قبستها معها وهي شحيطة تلصق بطرف السيكارة فيفركها المدخن كما تفرك الشحيطة فتشعل السيكارة . ولا يبعد ان الذي انتبه الى هذا التدبير يجمع مالاً وافرًا من هذا الامر اليسير فان المال اخو اللهو ينهال على مستنبطي الملاهي الباطلة ويعادي الدافعين المضار المستنبطين المنافع

جرائد جرمانيا

احصوا جرائد جرمانيا فكان عددها ٤٤١٣ جريدة في آخر السنة الماضية منها ٩٨ جريدة انشئت قبل هذا القرن والبواقي فيهِ . ومن التي انشئت قبل هذا القرن ما انشئ منذ ٢٦١ سنة و٢٥٣ سنة و٢٢١ سنة و١٩٥ سنة فنازلاً

سكة حديد كهربائية

ذكرنا قبلاً انهم مدُّوا بجرمانيا سكة حديد يسير الرتل عليها بقوة الكهربائية وقد فتحوا سكةً ثانية ببرلين في ٢٩ نيسان طولها ميل ونصف ميل انكليزي يسير الرتل عليها بقوة الكهربائية ذهابًا وايابًا

الاختراع في جرمانيا

تقدَّم في السنة الماضية ٧١٧٧ شخصًا الى الحكومة لنوال اجازة الحصر على ما اخترعوهُ او حسنوهُ او كشفوهُ فنالها ٤٣٢٦ منهم. وهذا العدد يزيد عن عدد من نالها في سنة واحدة الى هذا العهد الاَّ سنة ١٨٧٩ التي كان عدد نائليها فيها ٤٤١٠ اشخاص . كذا فليكن الجدّ والاقدام

العلم في يابان

يابان كما هو معلوم بلاد في اقصى المشرق لم تنهض من غفلة الجهل الاَّ منذ برهة يسيرة ومع

ذلك فقد نجحت بهمة دولتها ورجالها نجاحًا يفوق التصديق كما يظهر من عدد الكتب التي أُلِفت فيها في السنتين الماضيتين وموضوعها

موضوع الكتب	عدد ما أُلِّف منها سنة ١٨٨٠	عدد ما الف منها سنة ١٨٨١
الفقه	٢٠٧	٢٥٥
الاقتصاد السياسي	٠١٥	٠٢٥
السياسة من كل نوع	٢٨١	٥٤٥
الجغرافيا	١٧٠	١٦٤
الطب	٢٢٩	٢٦٧
الكيميا	٠٢٥	٠١٧
التاريخ الطبيعي	٠٢٢	٠٢٠
الفلسفة الطبيعية	٠١٩	٠١٣
الرياضيات	١١٩	١٠٧
الفلك	٠٠٩	٠٠٧
العقليات والادبيات	٠٣٢	٠٩٣
التاريخ	١٩٦	١٧٦
الشعر	٤٩١	٥٥٦
التصوير والكتابة	١٢٧	٣٣٩
المساحة	٠٠٨	٠٢٨
التجارة	٠٧٠	١١٣
كتب التعليم في المدارس	٧٠٧	٧٠٤
الروايات	٠٠٠	١٩٣
جرائد جديدة	٢٦٦	١٤٩

وأُلِف فيها ايضًا كتب اخرى في الالقاب والحرب والملاحة وقواميس في اللغة وسكلوبيذيات ونحو ذلك. وعدد كل المؤلفات التي طبعت سنة ١٨٨٠ هو ٢٧٩٢ وسنة ١٨٨١ هو ٤٩١٠ وبعض هذه الكتب مترجم من اللغات الافرنجية مثل كتاب الصيت لسميلز مؤلّف سر النجاح. وكتاب الكيميا لرسكو وهو المعتمد عليهِ في المدرسة الكلية السورية. وكتاب شرائع اهالي الممالك المختلطة لليون لثي. وقاموس الشريعة لبوفيه. ورسائل اللورد شسترفيلد وكتاب الفقه لتَيلر. وكتاب الطب الشرعي لطمسن. وكتاب اقتصاد الامة لباركر. ومقالات مل على الديانة. ومناقضة الديانة والعلم لدرابر. وتاريخ التمدن لبكل. ومبادئِ نواميس الفكر لطمسن. وغير ذلك من الكتب المشهورة والمعتمد عليها في ابوابها عند الافرنج. فيظهر ممَّا تقدم ان بلاد ياپان متقدمة في العلم والادب وانها قد اجتازت عصر البحث في اللوازم ودخلت عصر البحث في المكملات لانها قللت الكتب العلمية الضرورية في السنة الماضية عن التي قبلها وزادت كتب السياسية والفقه والتاريخ والشعر والتصوير والتجارة ونحو ذلك ممَّا لا يتطرَّق الناس اليهِ الَّا بعد اكتفائهم من لوازم الحياة وتقدمهم في ميدان الحضارة. هذا والظاهر ان المطابع حرة عندهم ودولتهم لا تعترضها الَّا نادرًا لانها لم تلغ من ٤١٥ جريدة المذكورة الَّا جريدة واحدة

لا تفشل

قال اراكو الفلكي الرياضيُّ الفرنسويُّ الشهير ان كنت احسب ناجحًا فانما نجحتُ من كتابة كتبها دَالمبِر على غلاف كتابي وهي "سِر ياصاح ولا تفشل فان المصاعب تتبدَّد من امامك كلما اقتحمتها.

سِر ترَ الفجر يزيد عليك اشراقًا حتى ترى مسيرك واضحًا". ومازال اراكو يتنسم من هذه الكلمات رائحة النخوة والحميَّة حتى صار اشهر اهل زمانهِ في علمهِ

خرافة الانشقاق

من خرافات اليونان ان قدموس طعن برمحهِ تنينًا عظيمًا فقتلهُ واُوعز اليهِ ان اقتلع اسنانهُ وابذرها في الارض . فما لبث ان بذرها حتى رأى الارض تميد واسنَّة الرماح تشرع على وجها ثم بانت الخوذ على روُوس الابطال ثم بانت اكتافهم وصدورهم وارجلهم شاكية السلاح حتى ضاقت الارض بالابطال المدججين. فاقتتلوا من ساعتهم اقتتالاً شديدًا حتى لم يبقَ منهم الاَّ خمسة . هذا اصل الانشقاق

سقي المعادن

ان المعادن تسقى باحمائها ثم غطها في الماء او نحوهِ فتقسو كما هو معروف ولكن الفرنسوي كليماندو قال في موَلف لهُ انهُ يحمي المعادن ولا سيَّما الفولاذ حتى تصير حمراء قانية ثم يضغطها ضغطًا شديدًا ويبقي الضغط عليها حتى تبرد تمامًا فتقسو قساوةً شديدة ويصير الفولاذ قابلاً لضبط المغنطيسية بشدة

ردُّ النقوش الطامسة على النقود

كان الدكتور بَست الاميركي يلبِّس أداة صغيرة فضة من مذوَّب سيانيد الفضة وكان قد وضع في المذوَّب قطعة من النقود الفضية الاسبانية القديمة لتعيض عمَّا تلبسهُ الاداة من فضة المذوَّب. وكانت القطعة ملساء قد طمست الكتابة التي عليها وتحاتت فضلاً عن كونها طرِّفت حتى صار حجمها مضاعف ما كان اولاً . فما لبثت في المغطس الاَّ قليلاً حتى ظهرت عليها الكتابة واضحة وبان تاريخ صكها واضحًا وهو سنة ١٨٠٠ مع انهُ لم يكن قبلاً يرى بالمكبرات القوية

اعداء النفس

قال بعض الحكماء العشق يضحك بالنفس والجشع يهزأُ بها والطمع يصدئها والشهوة تلوعها والرجاء يدغدغها واللذة تذيبها والقنوط يهدها والغضب يضرمها والبغض يكمدها والحسد يقضها والغيرة تنخرها والنقمة تهيجها والقساوة تقسيها والجبانة تجمدها والحزن يفنيها

ان النجاح قد يجلب الاتراح

ان الفضائل اذا جاوزت حدودها انقلبت رذائل ولكلِّ مليح سبيل يوَدي الى القبيح فاذا كان الدهر عليك فلا تضجر واذا كان لك فلا تبطر. واعلم ان الانسان واقف ابدًا على شفا جرفٍ هار فكلما خطا الى العلا خطوة اصبح للنوائب والمصائب عرضة فان ادراك المعالي يدني الانسان من الاستبداد والصلف وكثرة الاموال تفضي بهِ الى التراخي والكسل . تعلَّم من النحلة فقد قال العلاَّمة داروين ان النحل لما نُقل الى الجزائر الغربية واحس باعتدال هوائها وكثرة مواد العسل فيها تمادى في الكسل حتى زالت منهُ ملكة خزن العسل بعد انتقالهِ بسنةٍ وبذَّر ما كان جمعهُ من العسل وانقطع عن العمل واقبل على معامل السكر يمتصُّ الحلاوة ويلسع الزنوج العاملين فيها

ابتداء التدخين في بلاد الانكليز

اوّل من اشهر تدخين التبغ في بلاد الانكليز السر ولتر رالي ولكنهُ كان في بادئِ الامر يجتنب التدخين علانيةً حذرًا من اقتداء غيرهِ بهِ. فاتفق ذات يوم انهُ كان غائصًا في الدرس والامعان فنادى غلامهُ ان يأتيهُ بقدح من البيرا وقد نسي ان الغليون في فمهِ فلما دخل غلامهُ عليهِ ورأى الدخان يتصاعد من فمهِ ذعر فرماهُ بالقدح في وجههِ وخرج يستغيث ببقية الغلمان بملء صوتهِ ان يبادروا بالماء لاطفاء سيدهِ فانهُ قدح زناد فكرهِ حتى اشتعل راسهُ اشتعالاً وتصاعد الدخان من فمهِ ومنخريهِ

المرء يعرف باقرانهِ

عن المرء لا تسأل وسل عن قرينهِ
فكلُّ قرينٍ بالمقارنِ يقتدي

قال المثل الانكليزي اخبرني من عشراؤُك وانا اخبرك من انت. وقال المثل الاسباني من يرافق الذئب يتعلم العويّ وايضًا من ينام مع الكلاب تعلق بهِ البراغيث

نزع الحديد من العين

نقلت جريدة الطب بكلاسكو ان حدادًا كان يطرّق حديدة فطارت شرارة منها الى قرنية عينهِ اليسرى ولم يستطع احدٌ ان يخرج الحديدة من عينهِ بواسطة من الوسائط المعروفة فاستعمل الدكتور رُودربكوس لها غسولاً من ٩٠ كرامًا من ماء الورد و٠،٠٥ من الكرام من كلٍّ من اليود ويوديد البوتاسيوم فتحوّلت الحديدة الى يوديد الحديد وذابت وعادت قرنية العين الى حالتها الاولى الطبيعية

سحر الاجتهاد

روى پليني المؤرخ ان كرسينوس لم يكن عندهُ الاّ قطعة ارضٍ صغيرة ولكنهُ كان يربح منها ربحًا عظيمًا حتى اثرى وفاق جيرانهُ غنًى مع ان ارض كلٍّ منهم كانت اوسع من ارضهِ كثيرًا. فلمّا رأوا ذلك وشوا بهِ حسدًا وقالوا انهُ ساحر لعين يحشد الاموال بسحرهِ. فاشفق كرسينوس من الهلاك بمكيدتهم وجمع كل من كان عندهُ من الفعلة وقال ان هولاء هم سحري ايها الرومانيون فانني لا اعرف من السحر الاّ هؤلاء الفعلة وهذه الادوات. وقد اثريت باجتهادي فانني لا اقول لغلماني اذهبوا اعملوا كذا وكذا وانما اقول تعالوا نعمل كذا وكذا فينقلب العمل عليّ مالاً وفيرًا

حِكَم

لا اشبه بالمجنون من المسرف ولا اشبه بالميت من ساقط الهمة

من لا يتّعظ بنوازل الدهر عجز عن وعظهِ الواعظون

من انقطعت حاجتهُ اليك انقطعت رغبتهُ فيك

من توقّع الغنى بالاماني مات فقيرًا

من جدَّ وجد ما لم يجدهُ دون جُدّ

اوّل الادلة على الفقر اتباع الشهوات واوّل امارات الخمول الكسل

اغنى الاغنياء القنوع وافقر الفقراء البخيل

مسائل واجوبتها

(١) من حماة . هل يوجد في بيروت آلة مثل المرسومة وجه ٢٩١ من السنة الخامسة للبيع

ج . نعم نظرنا آلة مثلها في مخزن خريستوفور الرومي في السوق الطويلة

(٢) من الحديدة باليمن . كيف يستخرج زيت النعنع

ج . تؤْخذ اوراق النعنع الطرية المزهرة وتقطَّر بالكركة كما يقطَّر ماء الزهر ونحوهِ . واذا شئتم معرفة ذلك بالتفصيل فراجعوا مقالة الزيوت الطيَّارة واستخراجها في السنة الثالثة حيث تجدون كلاماً وافيًا على استخراج ما تحبون استخراجهُ من الزيوت

(٣) ومنها . هل يمكن ان تفيدونا ما هو الاسم العربي لكلوريد الفضة وما شاكل من الالفاظ الكثيرة كسيانور البوتاسيوم وغيرهِ

ج . اعلموا ان علم الكيمياء كان في ايام العرب على غاية القصور ولم يكونوا يعرفون من المعادن الَّا قليلاً بالنسبة الى ما يعرف اليوم ولم يكونوا يعرفون شيئاً عن تركيبها الصحيح . فلما جاء المتاخرون كشفوا سائر المعادن المعروفة واصطلحوا على اسماء سمَّوها بها . وعرفوا مركباتها ونواميس تركُّبها منها وسمَّوها اسماء تدلُّ على تركبها هذا بحسب نسب مخصوصة كما يطَّلع عليهِ طلَّاب الكيمياء . ولذلك فاغلب العقاقير والاجسام الكيماوية مستحدث . وقد اصطلحنا مجاراةً لمن اصطلح قبلنا ان نعرب الاسماء اللاتينية كما هي ممَّا لا وجود لهُ في العربية . واما ما يوجد في العربية فانَّا نذكرهُ غالبًا باسمهِ اللاتيني ونردفهُ باسمهِ العربي او بالعكس . وقد تواترت علينا المسائل في هذا المعنى فجوابنا عليها كلها ان الاسماء التي نذكرها باسمها الافرنجي لا وجود لها في العربية على الاطلاق او بالاقل انَّا لا نعرف لها اسماً عربيًّا او ان اسمها الافرنجي معروف شائع واسمها العربي مجهولٌ مهمل . فكلوريد الفضة وسيانور البوتاسيوم مثلاً لا وجود لهما في العربية اصلاً لان الكلور والسيانوجين والبوتاسيوم التي تركب هذان المركبان منها لم يعرفها العرب بل كشفها الافرنج بعدهم وقِس عليهِ كثيرًا غيرهُ

(٤) ومنها . نرجوكم تعريب اللفظة الاعجمية عند جوابكم على سؤَال السائل واردافها باللفظة العربية فقد قلتم حامض طرطريك عوضاً عن حامض الليمون مع ان حامض الليمون لفظة عربية سهلة الفهم وتلك لفظة اعجمية

ج . وهذه المسئَلة من باب التي تقدمتها فلو كان الحامض الطرطريك هو حامض الليمون لذكرناهُ باسمهِ ولكنهُ حامض الطرطير ويصنع من زبدة الطرطير وحامض الليمون يُصنَع من عصير الليمون

(٥) ومنها . عندنا بارومتر انكليزي واظنهُ من مخترعات طورشلي حسبما وصفتم في السنة الخامسة وهو زئبقي ولكنَّا لم نقف لهُ على خلل فقلما يحدث مطر او ريح عاصفة عندنا ولا نرى عقربهُ على المحل المكتوب عليهِ مطر او ريح او ما اشبه . وقد وقفنا على ما ذكرتموهُ في الجزء العاشر من السنة السادسة مفصلاً عن البارومتر فلم نجدهُ مطابقًا لما هو واقع عندنا . فاذا كانت حركات البارومتر لا تدل على الطقس دلالة صادقة في الغالب الَّا في المحل الذي صنع فيهِ فما فضل مخترعهِ

ج . ان صحة دلالة عقرب البارومتر على تغيرات الطقس عندكم اتفاق لا ريب فيهِ . فان البارومتر لم يصنع للدلالة على تغيرات الطقس بل على تغيرات ضغط الهواء وتغيرات الطقس تؤْخذ من تغيرات ضغط الهواءِ استنتاجًا لا راسًا . ثم ان ضغط الهواء على سطح الارض متفاوت جدًّا : فلو اخذتم البارومتر الذي عندكم الى راس جبل عالٍ لرأيتم عقربهُ يدلُّ على حدوث زوابع وانواء شديدة حال كون الطقس في غاية الهدو والاعتدال . واما فضل مخترع البارومتر فلان اختراعهُ يفيد فوائد كلية في معرفة ضغط الهواء وما يتعلق بهِ . وتجدون خلاصة القول في هذا المعنى في المقالات التي اشرتم اليها . فعلى المبدإِ المذكور فيها اخترع البارومتر وعلى الاحكام المقررة فيها تُعرَف تغيرات الطقس واما دلالة عقرب البارومتر على تغيرات الطقس فقد بنيت على مراقبة الطقس وتغيرات البارومتر في المكان الذي صنع البارومتر فيهِ وليس في الارض كلها . فان صحت دلالتهُ هذه في مكان آخر فصحتها تكون لموافقة ظروف ذلك المكان للمكان الذي صُنع البارومتر فيهِ . وما ذكرناهُ في هذا الصدد مقرَّر مشهور لا يُرَاجَع فيهِ

(٦) من دمشق . ما قول حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين في المسئَلة الآتية :

يوجد في اراضي القريتين في غربي تدمر على بعد خمس وعشرين ساعة منها حمام بخاري معروف بحمام ابي رياح فيهِ غرفتان الواحدة الى داخل الاخرى وفي وسط الغرفة الداخلية فوهةٌ ينبعث منها على الدوام بخارٌ بدون رائحة وهو حامٍ جدًّا — وعموم الاهلين في تلك الجهات يقصدونهُ لا بل يؤَكدون ان الاستحمام بهِ مفيد لجميع الامراض العصبية ولمن كان عقيمًا . اما كيفية الاستحمام بهِ فتتم بالمكث خمس دقائق تقريبًا في الغرفة الداخليَّة حيث يحلّل الانسان العرق كانهُ يسكب ماء حارًّا على بدنهِ — ولظهور النتيجة يكفي الاستحمام خمس او ست مرات متوالية كل يوم مرة

ويشاهد في ايام الشتاء دخان يتصاعد من سائر الجبل الموجود فيهِ ذلك الحمام وكثيرون يؤَكدون انهُ حيثما حفر الانسان في ذلك الجبل يخرج من الحفرة بخار كالذي يخرج من فوهة الحمام . اما عمق الفوهة المار ذكرها فغير معلوم اذ يستحيل قياسها بواسطة من الوسائط وقد

يحاول البعض القاء احجار في تلك الفوهة فيدفع البخار الصاعد ذلك الحجر الى الخارج. وقد ملأ بعضهم دلوًا ماء ودلوهُ بواسطة حبل املاً بالوصول الى القرار فما عتم ان لم يبقَ اثر للدلو مطلقًا. فما هي هذه الفوهة أليست هي بركانًا خفيفًا وهل يقرب من العقل نفع حمام كهذا للامراض المتقدم ذكرها

ج. لا شك في ان الارض التي تشيرون اليها ارض بركانية والحمّام على وصفكم من نوع الينابيع الحارّة. والمعروف ان مياه الينابيع الحارّة تفيد لبعض الامراض ولكن زوال العقم بالاستحمام في الحمّام المذكور خرافة على ما يترجح لنا

(٧) من بيروت. ارجو الافادة عن كيفية نقل المنزل الذي اشرتم اليهِ في الجزء الثاني عشر من السنة السادسة في الصحيفة ٧٥٥ في نقل البيوت

ج. بُني اساسٌ من الحجر والقرميد وبُسط عليهِ قضبان حديدية مثل قضبان السكة الحديدية ثم دُفع المنزل على هذه القضبان الى المكان الذي نُقل اليهِ بستة وخمسين لولبًا قطر كلٍّ منها قيراطان والبعد بين خيوطهِ نصف قيراط وكان ضغطها يتصل الى ظاهر المنزل كلهِ بواسطة قطع كبيرة من الخشب

(٨) ومنها. كيف نعالج الخمر التي يمتزج طعمها بطعم البراميل التي توضع فيها حتى يزول هذا الطعم منها

ج. ان هذا الطعم تكتسبهُ الخمر من وضعها في براميل بقيت فارغة مدةً من الزمان. واحسن علاج لذلك ان يوضع في الخمر ملعقة من زيت الزيتون وتهزّ مدةً فيتركب الزيت الطيّار الذي يحصل منهُ هذا الطعم بالزيت الثابت ويصعد الى الوجه ويطير

(٩) ومنها. ما اسماء مؤلّفات العلاّمة باستور في الاختمار والتولُّد الذاتي وغيرهما واين محل بيعها وما ثمن كل مؤلَّف منها

ج. اشهر مؤلّفاتهِ هي

"Nouvel Exemple de Fermentation déterminé par des Animalcules infusoires pouvant vivre sans Oxygène libre" طبع بباريس سنة ١٨٦٣ و "Etudes sur le Vin, ses Maladies, etc." طبع سنة ١٨٦٦ و "Etudes sur le Vinaigre, etc." طبع سنة ١٨٦٨ و "Etudes sur les Vers à Soie" طبع ١٨٧٠ في مجلدين و "Quelques Réflections sur la Science en France" طبع سنة ١٨٧١ و "Etudes sur la Bière."

واما محل وجود هذه الكتب واثمانها فاستعلموا عنها من اي مبيع كتب شئتم بباريس

(١٠) من حاصبيا. أَلشعرى اليمانية اكبر من الشمس جرمًا ونورها ذاتي ام مكتسب فان كان مكتسبًا فمن اين

ج. ان الشعرى اليمانية اكبر من الشمس جرمًا على ما يُظَنُّ ونورها كنور كل النجوم الثوابت ذاتي لا مكتسب. راجعوا مقالة كواكب السماء وجه ١٩٥ من السنة السادسة

(١١) ومنها. هل كان عدد اهالي الاندلس

في زمن عبد الرحمن الناصر باني قصر الزهراء اكثر من عددهم فيها الآن

ج . ان عدد اهالي الاندلس الآن اقلُّ من عدد العرب الذين كانوا فيها بكثير كما يتضح لكم جليًّا من مراجعة مقالتنا في العرب وبعض مآثرهم على الوجه السادس من السنة الثالثة من المقتطف

(١٢) ومنها . لماذا يكون بزر المشمش مرًّا ان زُرع حلوًا وهل من واسطة لان ينبت حلو البزر

ج . ان اصل المشمش الحلو البزر مشمش مرُّ البزر ثم حلا بزرهُ بالاعتناء والتربية فاذا زُرع فبزرهُ يعود الى اصلهِ فيكون مرًّا وما من واسطةٍ تجعلهُ حلوًا الَّا التطعيم على ما نعلم

هدايا وتقاريظ

كتاب بحث المطالب

ان شهرة هذا الكتاب تغني عن البيان وقد صحَّحهُ حديثًا الفاضل المعلم سعيد الخوري الشرتوني وعلَّق عليهِ حواشي كثيرة "تتكفل بتفصيل مجملهِ وجلاء مبهمهِ وحل مشكلهِ مع بيان وجههِ وتجمع ما لم يتيسر في المتن ذكرهُ" فصار بها هذا الكتاب من اجلّ الكتب العربية التي بين ايادينا واوسعها . وطبع في مطبعة المرسلين اليسوعيين ببيروت وثمنهُ اربعة فرنكات

كتاب
الروض النضير لبهجة كل ولد صغير

جمعهُ القس هنري جسب الاميركاني

ان هذا الكتاب مكتوب بلغة الاولاد الصغار لتسليتهم وهو يتضمن قصصًا عديدة وانغامًا عامية وما شاكلها من الاحاديث التي تحدث الامُّ ولدها بها بعضها سوريٌّ اصليٌّ وبعضها افرنجي مترجم . والكتاب كبير القطع مزين بالصور الكثيرة حسن التجليد مطبوع بالحرف الواضح الكبير على ورق املس متين وهو للاطفال احسن ملهىً وللوالدة معين عظيم على الاطفال . ثمنهُ عشرون غرشًا ويباع في المطبعة الاميركانية ببيروت

كتاب غابة الحق

كتاب ادبي وضعهُ الفاضل فرنسيس مرَّاش الطيّب الذكر على سبيل الرواية وبيَّن فيهِ كثيرًا من المواضيع الادبية مثل الحلم والتمدن والجهل والكبرياء والحسد والطمع والبخل والضغينة والنميمة والكذب والنفاق على اسلوب سهل المأخذ . وقد طُبع ثالثةً في مطبعة القديس جاورجيوس ببيروت وثمنهُ فرنك ونصف يباع في مكتبة جرجس افندي نوفل

* * *

كتاب منتخبات الصناعة

في هذا الكتاب نحو مئتي عملية صناعية منتخبة من المقتطف ولهُ فهرس مرتب على حروف الهجاء يتيسر بهِ الوصول الى المواضيع المطلوبة .

ومن النظر الى هذا الفهرس على غلاف هذا الجزء من المقتطف تُعرَف قيمة الكتاب

اعلان

قد اشار علينا الطبيب بالانقطاع عن الشغل وتغيير الهواء مدةً ولذلك اضطررنا ان نوقف المقتطف شهرًا او شهرين. فنلتمس من قرَّائنا الكرام ان يعذرونا الى ان يمنَّ الله علينا بالعافية فنعود الى اشغالنا. وسنكمل اجزاء المقتطف هذه السنة على الاثني عشر اما باصدار ما ينقص منها في منتصف الاشهر التالية او بتاخير نهاية سنة المقتطف

المدرسة الكليَّة السوريَّة الانجيليَّة

احتفل ابناء المدرسة الكلية الاحتفال الرابع الثلاثا مساء في ١٨ تموز وكان رئيسهم جناب الدكتور جورج بوست فخطب جناب الدكتور سليم الجلخ خطبة بليغة في الاسباب المؤثّرة في طباع البشر واميالهم وجناب المعلم ابرهيم الكفروني خطبة مثلها في فواعل التقدم وآفاتهِ فاجادا وافادا وتخلَّلت ذلك الالعاب الموسيقية من اوركسترا المدرسة وكانت قاعة المدرسة غاصَّة بالمدعوين فانصرفوا مسرورين ممَّا رأَوا وسمعوا. وصباح الاربعاء ١٩ تموز احتفل اساتذة المدرسة لاعطاء الشهادات للذين اكملوا دروسهم فيها واستحقوا شهادتها وهم انطون افندي الحداد وداود افندي قربان ونعمة افندي شديد ويوسف افندي الحائك في العلم وسليم افندي كحيل في الصيدلة وشكري افندي بوطاجي وسمعان افندي الخوري وسليم افندي داود وشاكر افندي الدبغي ويوسف افندي سليم ووهبة افندي الصليبي وميخائيل افندي مُسَلَّم وناصيف افندي المطران في الطب والجراحة (١). ثم فُتح مغلف الذي استحق الجائزة المشار اليها وجه ٥٧٦ من السنة الماضية من المقتطف فوجد فيهِ اسم الدكتور شكري بوطاجي فاخذ الجائزة وقدرها خمس ليرات انكليزية وبعد ذلك خطب الدكتور لويس بالذين استحقوا الشهادات المذكورة الخطبة التي ادرجناها في هذا الجزء وكانت الالحان الموسيقيَّة تتخلَّل ذلك ثم خرج ابناء المدرسة الى المائدة التي اعدَّتها لهم المدرسة وانتخبوا لهم رئيسًا للسنة القادمة الدكتور أَدْوِن لويس

---

(١) واثنان من الذين اكملوا دروسهم الطبية لم يمنحا الشهادة المذكورة مع انهما من انجح تلامذة صفهما واكثرهم اجتهادًا كما تشهد بذلك علاماتهما مدة السنوات الاربع على ما هي مدونة في سجل المدرسة وخلاصة ما يقال في سبب ذلك انهُ حدث بالصدفة لان العمدة الطبية تعتمد في اعطاء الشهادات على الامتحان الاخير الشفاهي الذي تمتحن فيهِ التلميذ عن كل دروسهِ التي درسها مدة السنوات الاربع في نحو نصف ساعة من الزمان. وهذا النظام فيهِ للصدفة والاتفاق مجال واسع كما لا يخفى ولذلك نظرت عمدة المدرسة حديثًا في وجوب تغييرهِ او اصلاحهِ نظر أُولي الحصافة الذين يجعلون دستورهم الحكمة ودليلهم الاختبار